PRO LIGHTING EQUIPMENT

Serie LP-1600 Manuel d'Utilisation

Révision: 1.00
Versions logiciel: v2.01PC
v2.83L
v1.73B

CAE Inc.
10087 Industrial Drive
P.O. Box 430
Hamburg, MI 48139 USA
810-231-9373
FAX 810-231-1631

ESL
982, AVENUE DES PLATANES, BOIRARGUES, 34970 LATTES
TEL : 04 99 13 28 28 - FAX : 04 99 13 28 29 - esl@esl-France.com

TABLE DES MATIERES

ESL
982, AVENUE DES PLATANES, BOIRARGUES, 34970 LATTES
TEL : 04 99 13 28 28 - FAX : 04 99 13 28 29 - esl@esl-France.com

1. Aperçu

Tel qu'il a été conçu, le pupitre LP1600 est unique en son genre. Notre intention était avant tout de construire une console simple mais très puissante, utilisable dans une vaste gamme d'applications.

L'aspect et la conception de la LP-1600 sont très similaires à ceux des autres consoles Leprecon. Les manipulations de base sont toujours très simples et les opérations plus avancées peuvent être abordées lorsque le temps disponible et l'expérience acquise le permettent. Pour résumer, la console LP 1600 se compose de 4 sections indépendantes.

Le mode d'utilisation le plus simple est un système basique à deux préparations. Avec le crossfader, le pupitreur peut alterner entre les deux préparations manuelles. Les touches de flash et le système de LEDs de la LP1600 permettent une gestion très complète sans forcément aborder les mémoires.

L'étape suivante consiste à utiliser les mémoires avec les faders de la préparation Y. En réglant le commutateur Y/Presets sur Presets, la préparation Y permet de restituer 12 pages de mémoires. C'est le mode le plus utilisé lors des concerts ou des événements qui réclament beaucoup d'effets et un minimum de temps de configuration.

Pour utiliser plus de mémoires ou une restitution séquentielle comme au théâtre, la LP1600 dispose d'un registre séquentiel (***Cue Stack***). Il permet de restituer des mémoires temporisées, avec contrôle manuel, boucles et renvois. Des mémoires peuvent être insérées au milieu de la file (***Point Cues***) pour plus dans la souplesse de conception.

La quatrième section concerne les chasers. Elle permet de créer des séquences en boucle. Pour plus de simplicité, des chasers pré-programmés ont été inclus en plus du mode de programmation standard.

L'afficheur sur deux lignes de 16 caractères et la roue codeuse permettent d'afficher et d'éditer dans tous les modes les paramètres de la console. L'ergonomie de la console LP1600 se veut logique et cohérente quel que soit le mode utilisé. Dans tous les cas, les écrans de contrôle comportent une ligne de titre. Le curseur ne se déplace que latéralement sur la ligne du bas. La roue codeuse permet de faire défiler les écrans. Lorsqu'un paramètre est accessible, la touche Modify permet de modifier sa valeur.

1.1. Modèles standards

La série LP1600 comprend deux modèles : le modèle Standard et le modèle Cue Plus. Le modèle standard dispose des caractéristiques suivantes :

Mode manuel:
Deux préparations de 24, 36 ou 48 faders. Le mode préparation unique permet de travailler sur 48, 72 ou 96 canaux. Mode Flash ou Solo pour chaque fader. Fondus enchaînés entre préparations manuelles. Chaque fader dispose d'une LED de visualisation.

Mémoires:
24, 36 ou 48 faders avec touches Flash/Solo programmable. Les mémoires peuvent être restituées dans n'importe quel ordre. Elles sont affectées à une des 12 pages à l'aide d'un sélecteur rotatif. Le mode prévisualisation (***preview***) permet de contrôler les mémoires sans les envoyer sur scène. Une mémoire peut être éditée et modifiée avec les faders manuels sans avoir à la ré-enregistrer entièrement.

Registre Séquentiel:
288 mémoires programmables peuvent être restituées avec le crossfader et la touche Go. Chacune peut recevoir des temps de montée et de descente indépendants. Elles peuvent être liées entre elles dans n'importe quel ordre. L'afficheur sur deux lignes indique la mémoire en cours, la mémoire à venir et des paramètres complémentaires.

Chaser:
4 chasers fixes et 7 programmables sur 20 pas sont disponibles. Tous les chasers programmables sont entièrement graduables; ils sont enregistrés, visualisés et édités aussi simplement que des mémoires. Leur vitesse peut être mémorisée pour éviter de la régler à chaque envoi. Un chaser peut être exécuté pas à pas manuellement ou stoppé temporairement. Ils peuvent être affectés à un fader et démarrés automatiquement lorsqu'une mémoire est envoyée.

Patch Logiciel:
Un patch standard et deux patchs programmables permettent de contrôler jusqu'à 512 gradateurs sur la sortie DMX.
Chaque canal peut être limité depuis le patch. Tous les circuits de console analogiques peuvent être patchés avec les canaux DMX.

Sortie:
Toutes les consoles proposent un protocole numérique : le DMX 512 sur XLR Femelle 5 broches comme spécifié par l'USITT. Une sortie analogique optionnelle peut être ajoutée à tous les modèles : elle utilise des circuits 0-10V continus sur embase SubD mâle 25 broches.

Construction:

Châssis en aluminium pour plus de robustesse et un poids plume. Profils anguleux favorisant le repérage et la manipulation des éléments de contrôle. Lampe de pupitre Littlelite avec gradateur intégré en standard.

1.2. Modèles CUE PLUS

Les modèles Cue Plus ont les caractéristiques supplémentaires suivantes :

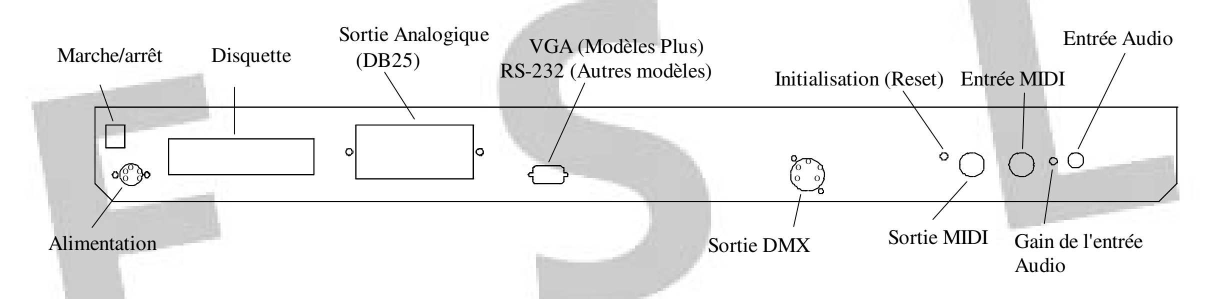
Sauvegarde:
Un lecteur de disquettes PC 3"½ intégré, accessible par l'arrière de la console permet de sauvegarder ou de recharger le contenu de la console depuis une disquette. Alors que les modèles standards conservent leurs données en mémoire, le modèle CUE PLUS peut mémoriser une quantité infinie de spectacles. Il est également possible de transférer de cette manière un spectacle d'une console à une autre, même si elles n'ont pas la même capacité.

Ecran VGA:
Un connecteur standard VGA permet de connecter un moniteur VGA à la console. Le format d'écran ainsi proposé permet d'afficher plus de données à la fois : données des canaux, édition des données etc ... L'afficheur LCD interne et l'écran VGA externe sont concurrents; l'un ou l'autre peuvent être utilisés pour afficher ou éditer les paramètres de la LP-1600.

2. Mise en service

Les consoles de la série LP-1600 se connectent facilement à la plupart des systèmes de gradateurs. Elles proposent des sorties numériques (DMX 512) et analogiques (optionnelles). La souplesse d'interfaçage avec d'anciens ou de nouveaux systèmes fait de la LP-1600 le choix naturel pour la mise en œuvre d'un système neuf ou pour l'évolution d'un système plus ancien.

Le panneau arrière de la LP-1600 est illustré ci-dessous, suivi par une brève description de chaque élément:



1. Marche / Arrêt — Marche en position haute.

2.

3. Alimentation

	Broche	Description
4.		
5.	1	+5 Volts, 1 A
6.	2	+12 Volts, .5 A
7.	3	Masse
8.	4	Inutilisé
9.	5	Inutilisé

10.

11. Disquette — Compatible PC 3''½

12.

13. Sortie Analogique — Optionnelle - jusqu'à 4 connecteurs (LP1648/96)

14.

15.	Broche	1er Conn	2ème Conn	3ème Conn	4ème Conn
16.	1	Ch 1	Ch 25	Ch 49	Ch 73
17.	2	Ch 2	Ch 26	Ch 50	Ch 74
18.	3	Ch 3	Ch 27	Ch 51	Ch 75
19.	..	..	...	..	..
20.	23	Ch 23	Ch 47	Ch 71	Ch 95
21.	24	Ch 24	Ch 48	Ch 72	Ch 96
22.	25	Masse	Masse	Masse	Masse

23.

24. VGA — Modèles Plus: connecteur VGA standard

25. DB-15F

26.

27. RS-232 — Modèles standard uniquement:

Broche	Description	Connexion PC DB-9	Connexion PC DB-25
2	Entrée LP-1600	3	2
3	Sortie LP-1600	2	3
5	Masse	5	7

Sortie DMX — Brochage DMX standard :

Broche	Description
1	Commun
2	Data 1-
3	Data 1+
4	Data 2-
5	Data 2+

Reset — Initialisation forcée de la console.

Sortie MIDI — Embase de sortie MIDI standard.

Entrée MIDI — Embase d'entrée MIDI.

Gain Audio — Tourner dans le sens horaire pour augmenter le gain.

Entrée Audio — Embase ¼'' au standard phono.

2.1. Alimentation

Les consoles LP-1600 sont alimentées par un module d'alimentation séparé. Il comprend un câble secteur de type IEC identique à ceux utilisés pour les PC. Les consoles LP-1600 consomment moins de 2 A.

L'alimentation fournie avec la LP-1600 accepte les tensions secteurs allant de 90 à 240 volts, avec une fréquence de 50 ou 60 Hz. Ce type d'alimentation devrait accepter tous les types d'alimentation où que vous soyez dans le monde.

Etant donné que la distribution électrique est mise en place temporairement pour la majorité des spectacles, il est possible qu'une erreur de branchement connecte la console à des tensions plus élevées ou à une source de courant où 2 des 3 conducteurs ont été inversé (phase et terre par exemple). La LP-1600 dispose de protections contre ce genre d'erreurs, mais de sérieux dommages peuvent tout de même survenir, autant pour la console que pour l'opérateur. Il est donc fortement recommandé de contrôler systématiquement l'alimentation secteur avant de brancher la console, en particulier lors des tournées.

La LP-1600 est une console à base de microprocesseurs. Comme tous les équipements électroniques, elle peut être affectée par les bruits électriques et les sauts de tension. Nous conseillons donc pour éviter ce genre d'incidents de connecter la LP-1600 sur un circuit séparé de tout autre équipement et disposant de sa propre protection. Cela évitera également des coupures de courant accidentelles dues à d'autres appareils pouvant être défectueux. Il est également suggéré d'utiliser une source de tension régulée et secourue (onduleurs) de même type que ceux utilisés pour les ordinateurs personnels.

2.2. Connexion aux gradateurs

La LP-1600 peut être connectée à de nombreux types de gradateurs. Deux sorties sont disponibles : DMX 512 et 0/10V Analogique (optionnel). Les deux sorties sont toujours actives et il n'y a aucun menu permettant d'activer ou de désactiver l'une des deux sorties.

2.2.1. Sortie DMX

La sortie DMX 5 broches située à l'arrière de la console offre un protocole simple et fiable pour le contrôle des gradateurs. Connectez simplement un câble 5 conducteurs entre l'embase DMX de la console et l'entrée DMX des gradateurs. Comme le réclame le standard DMX, la console est équipée d'une embase femelle. D'autres gradateurs peuvent être connectés en cascade à la suite du premier en les reliant entre eux avec des câbles DMX 5 conducteurs.

Après tests, la LP-1600 est conforme à la norme USITT DMX 512/1990 et ne devrait poser aucun problème de compatibilité avec un gradateur Leprecon ou provenant d'un autre fabricant. Si un incompatibilité est suspectée, merci de contacter Leprecon et de nous communiquer le type exact de gradateur incriminé et son fabricant.

2.2.2. Sortie Analogique

Malgré l'utilisation quasi systématique de protocoles numériques, de nombreux systèmes de gradateurs utilisent encore des commandes analogiques entre la console et les gradateurs. La LP-1600 propose des sorties analogiques 0-10V câblées sur des embases SubD 25 mâles. Reportez-vous au schéma ci-dessus pour le détail du brochage.

2.3. Patch électronique (***Softpatch***)

La console LP-1600 comprend un patch électronique (***Softpatch***) proposant deux affectations programmables des canaux de la console aux circuits de gradateurs et une affectation droite (***straight***) par défaut qui peuvent être rappelés instantanément.

Les deux patchs programmables permettent d'affecter n'importe quel circuit de gradateur à un canal spécifique de la console. 512 circuits gradateurs DMX peuvent être ainsi assignés aux canaux de la console quelle que soit sa capacité. Si l'option Sortie Analogique est installée, les sorties analogiques peuvent également être patchées dans la limite du nombre de canaux disponibles sur la console (48, 72 ou 96 selon la taille de la console).

Il est possible d'affecter plus d'un circuit gradateur au même canal de console : ainsi, par exemple, le fader 8 de la console peut contrôler les circuits gradateurs 8, 16 et 32. Cependant un circuit gradateur ne peut être contrôle que par un seul canal de console. Un circuit peut être désactivé en l'assignant à un canal virtuel, le canal 0. Pour optimiser la vitesse de transmission, les circuits inutilisés devraient être systématiquement patchés sur 0.

Pour accéder au patch électronique, appuyez sur la touche Setup sous l'écran LCD. La LED verte placée au dessus du bouton s'allume et l'afficheur propose le premier menu de configuration (***Setup***).

```
Label      Active
DEFAULT     #0
```

Le numéro du patch est associé à un nom qui permet de l'identifier plus facilement. Le patch #0 ne peut pas être modifié : c'est un patch droit ou 1:1. Ni son nom ni son contenu ne peuvent être édités. Les patchs 1 et 2 sont personnalisables : leur nom et l'affectation des canaux doivent être entrés par l'utilisateur.

Pour choisir un nouveau patch, déplacez le curseur sous le mot 'Active'. Il s'agit du numéro du patch actif. Maintenez le bouton Modify enfoncé et tournez la roue pour faire apparaître un nouveau numéro de patch. Procédez de même pour modifier le nom du patch sélectionné : entrez le nom lettre par lettre avec la roue codeuse.

Affichage et édition d'un patch personnalisé
Déplacer le curseur vers la droite fait apparaître la table d'affectation des canaux. Un exemple est proposé ci-dessous :

```
Dimmer Chan Val
101>105  24  75%
```

La LP-1600 dispose d'une nouvelle fonction d'affectation des circuits par groupe (***BLOCK PATCH ASSIGNMENT***). Il est ainsi possible de patcher très simplement plusieurs gradateurs d'un seul coup.

L'intervalle de valeurs affiché sous le mot 'Dimmer' représente les gradateurs à patcher. Le nombre de gauche représente le premier circuit du groupe. Celui de droite est le dernier (101 à 105 dans l'exemple ci-dessus). Ces deux nombres peuvent être modifiés à tout moment avec la roue codeuse et la touche Modify.

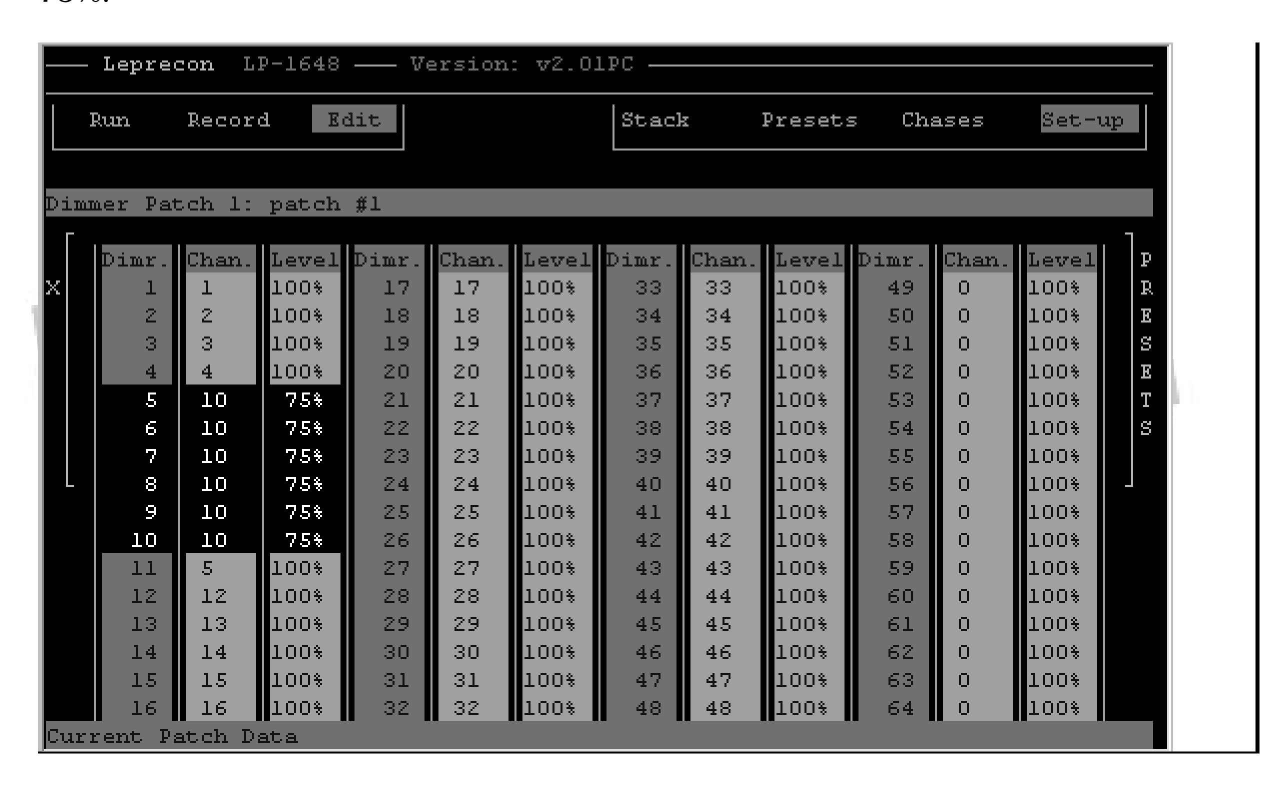
Le champ suivant, situé sous le mot 'Chan' représente le canal de console pilotant le groupe de gradateurs. Pour le modifier, placez le curseur sur ce champ avec la roue codeuse, maintenez la touche Modifiy enfoncée et tournez la roue codeuse. La valeur est mémorisée lorsque la touche est relâchée.

Le champ 'Val' est une nouvelle fonction. Il permet de limiter le niveau maximum des circuits commandés. Dans cet exemple, si le canal 24 est à 50%, les gradateurs 101 à 105 seront montés à 0,50 x 0,75 = 37,5%. Remarque : d'autres gradateurs peuvent être assignés au canal 24 mais la limitation de leur valeur peut être différente de 75%.

Lorsque le patch est terminé, appuyez sur Run pour revenir au fonctionnement normal de la console. Cet état est indiqué par l'extinction de la LED verte au dessus de Setup.

2.3.1. Ecran de patch sur le moniteur VGA

Sur les modèles CUE PLUS, les données du patch sont affichées en continu sur le moniteur VGA. L'appui sur Setup affiche automatiquement l'écran de patch (Dimmer Patch) sur l'écran. Remarquez le patch par groupe des circuits 5 à 10 sur le canal 10 à 75%:



Dimr.	Chan.	Level	Dimr.	Chan.	Level	Dimr.	Chan.	Level	Dimr.	Chan.	Level
1	1	100%	17	17	100%	33	33	100%	49	0	100%
2	2	100%	18	18	100%	34	34	100%	50	0	100%
3	3	100%	19	19	100%	35	35	100%	51	0	100%
4	4	100%	20	20	100%	36	36	100%	52	0	100%
5	10	75%	21	21	100%	37	37	100%	53	0	100%
6	10	75%	22	22	100%	38	38	100%	54	0	100%
7	10	75%	23	23	100%	39	39	100%	55	0	100%
8	10	75%	24	24	100%	40	40	100%	56	0	100%
9	10	75%	25	25	100%	41	41	100%	57	0	100%
10	10	75%	26	26	100%	42	42	100%	58	0	100%
11	5	100%	27	27	100%	43	43	100%	59	0	100%
12	12	100%	28	28	100%	44	44	100%	60	0	100%
13	13	100%	29	29	100%	45	45	100%	61	0	100%
14	14	100%	30	30	100%	46	46	100%	62	0	100%
15	15	100%	31	31	100%	47	47	100%	63	0	100%
16	16	100%	32	32	100%	48	48	100%	64	0	100%

2.4. Effacement des mémoires (***Memory Clear***)

Les mémoires, chasers et patches enregistrés dans la LP-1600 sont stockés dans des mémoires auto entretenues. La pile au lithium utilisée pour cela a une durée de vie d'au moins 1 an.

Lorsqu'un nouveau spectacle doit être programmé, il est plus facile de démarrer avec une console vide. La fonction Erase de la LP-1600 permet d'effacer toutes les mémoires, tous les chasers, tous les patches et toutes les temporisations, liens et boucles entre mémoires. La console est alors prête à recevoir un nouveau spectacle. Les valeurs par défaut seront automatiquement installées pour tous les temps de fondus, de délai et les liens.

La fonction Erase dispose de 4 écrans avec lesquels l'utilisateur peut choisir d'effacer seulement les mémoires, les mémoires séquentielles ou les chasers (chasers 5 à 11 unqiuement). Le dernier menu permet d'effacer tout le contenu de la console.

Pour effacer complètement la console, appuyez sur Setup, tournez la roue codeuse jusqu'à l'apparition du menu ci-dessous:

Erase Everything
? (MOD = YES)

Pour confirmer l'effacement général, appuyez sur Modify. En cas de doute, appuyez sur n'importe quel autre bouton - Run par exemple. Si vous choisissez de tout effacer, la console vous demande de confirmer à nouveau par sécurité :

LOSE ALL DATA
? (REC = YES)

Appuyez cette fois sur Record pour confirmer définitivement l'effacement de toutes les données de la console. Une fois ce message confirmé, la console est entièrement vidée et la LP-1600 vous le confirme en affichant :

All Data
Memory Erased

Si vous ne souhaitez effacer que les mémoires, ou que les chasers, utilisez l'écran correspondant (***Erase All Scenes*** et ***Erase Chase 5-11***). La procédure est identique à la précédente : appuyez une première fois sur Modify pour confirmer puis sur Record pour valider définitivement. Le menu d'effacement des mémoires est illustré ci-dessous:

Erase All Scenes
? (MOD = Yes)

L'écran d'effacement des chasers est illustré ci-dessous :

Erase Chase 5-11
? (MOD = Yes)

L'écran d'effacement des mémoires séquentielles (***Cues***) est illustré ci-dessous :

Erase All Cues
? (MOD = Yes)

*2.4.1. Ecrans de Configuration sur le Moniteur Vidéo (**Setup**)*

Sur les modèles CUE PLUS, les menus d'effacement sont accessibles en appuyant sur Setup. Tournez la roue codeuse vers la droite jusqu'à ce que le menu de configuration (***Setup Parameters Menu***) apparaisse. Le menu actif s'affiche en surbrillance et doit correspondre au menu affiché sur le LCD.

La deuxième ligne donne des instructions complémentaires pour la sélection et l'exécution des menus. Activez le menu 'Erase All Scenes', la deuxième partie de la ligne d'instructions change en:

«Change Option using Modify».

Appuyez sur Modify, l'instruction devient:

«Execute Option Using Record».

Appuyez sur Record pour tout effacer. Pour annuler appuyez sur n'importe quelle autre touche (Run par exemple) ou attendez 5 secondes : au bout de ce temps? la console annule automatiquement l'opération.

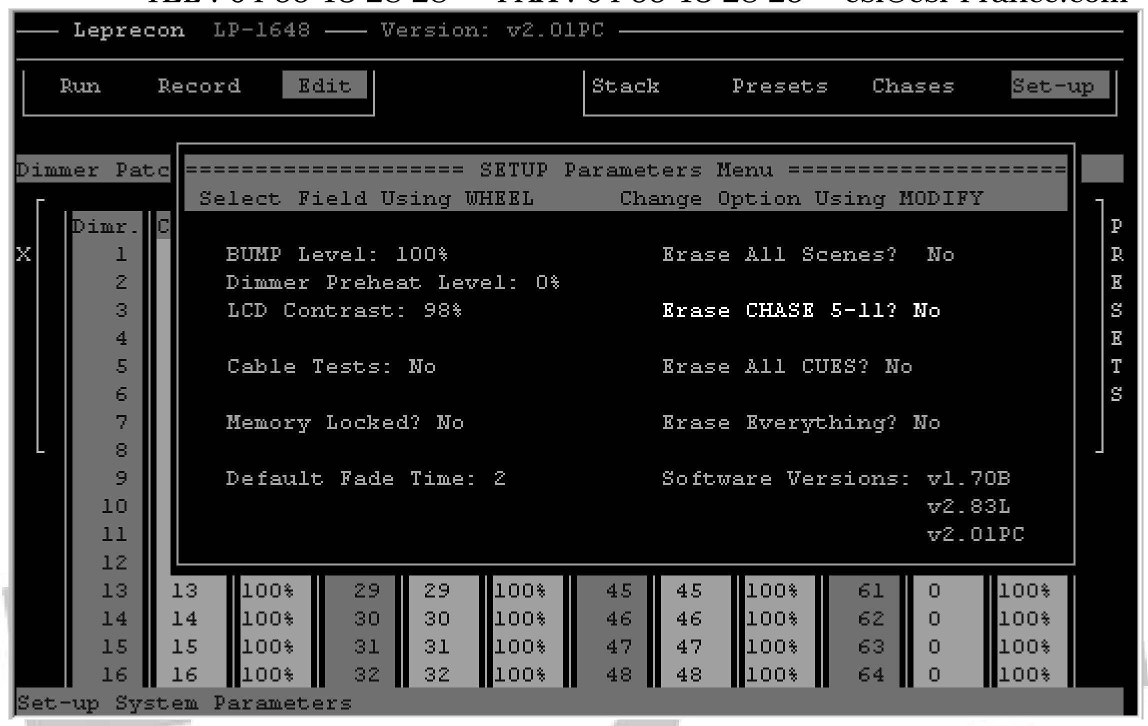


Figure 1 : Ecran de configuration des paramètres (SETUP Parameters Menu)

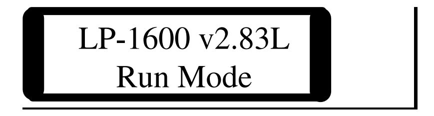
3. Mode Manuel

La LP-1600 peut être simplement utilisée comme un pupitre à deux préparations manuelles. Cela permet à un opérateur novice de travailler immédiatement et d'apprendre les fonctions plus avancées quand les plannings le lui permettent.

3.1. Démarrage

A l'allumage, la LP-1600 est en mode restitution (***Run***) par défaut. Le commutateur Y/Presets retourne à son état précédent. Supposons qu'il s'agisse du mode Y et que tous les autres effets sont désactivés.

La console fait un auto-test rapide. Si tous les tests sont passés, le message suivant s'affiche :



En cas de problème un message d'erreur est affiché, par exemple :

LP1600
Batt. LOW !

Les messages d'erreur sont affichés dans les cas suivants :

Rom error
Ram error
Battery low
Buss Error (pupitre défectueux)

Un message d'erreur indique un problème qui doit être résolu. Pour plus d'informations sur l'entretien et les garanties, consultez le chapitre «Garantie» en fin de manuel et contactez votre revendeur.

3.2. Affichage des canaux

Après les tests, l'afficheur LCD donne le message suivant :

LP-1600 v2.83L
Run Mode

Il indique que la LP-1600 a terminé ses tests de démarrage et qu'elle fonctionne normalement. Pour afficher les niveaux des canaux émis sur scène, tournez la roue vers la droite (sens horaire). L'afficheur donne tous les canaux dans l'état où ils sont, soit en pourcentage, soit en valeur DMX :

RUN	1	2	3
OUT	100	75	50

Tournez la roue codeuse pour afficher les canaux suivants.

Pour choisir le format d'affichage, appuyez sur Select, déplacez la roue vers la droite jusqu'à ce que le menu ci-dessous apparaisse :

RUN Data:
>Channel DMX

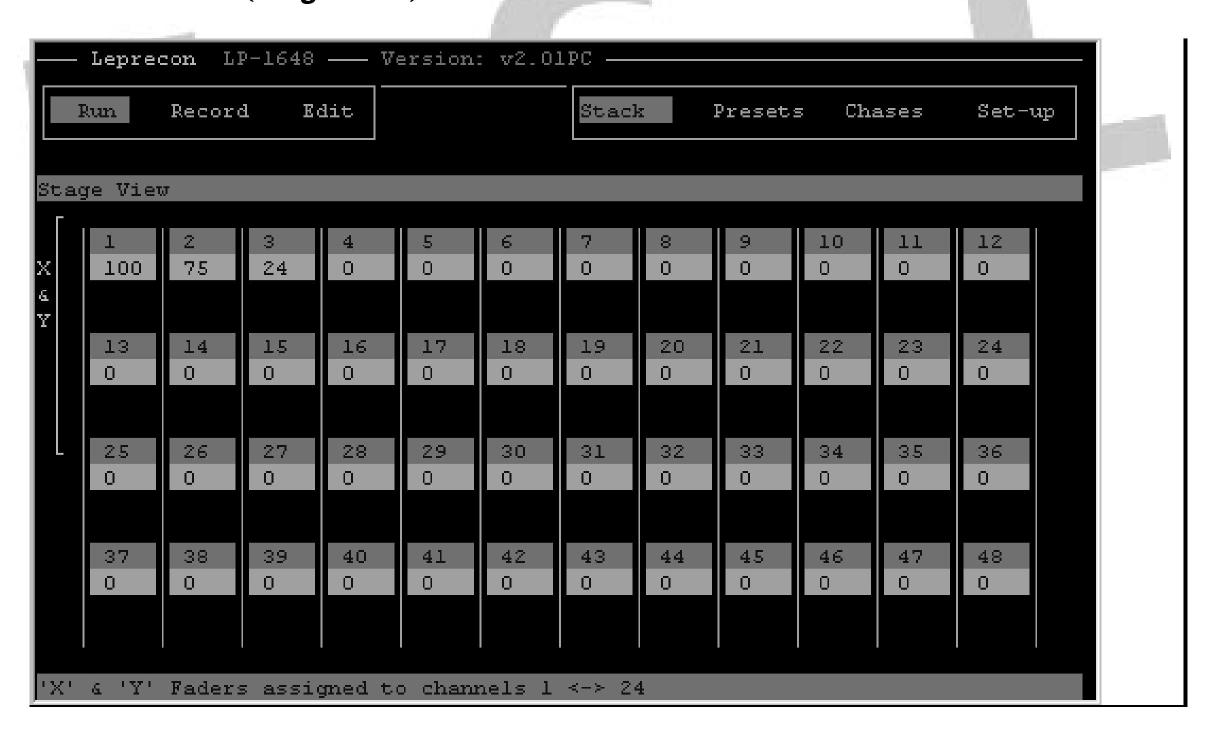
Le signe '>' pointe sur le mode d'affichage actif.
Utilisez la roue codeuse et la touche Modify pour activer le mode voulu.

Le mode Channel donne les niveaux des canaux de console sur l'écran LCD et sur le moniteur vidéo. Dans ce mode, les valeurs affichées sont les valeurs des canaux de console (identiques aux LEDS des faders). Ces valeurs ne sont pas affectées par les limitations mémorisées dans le patch actif.

Le mode DMX donne les valeurs réelles émises aux gradateurs. Ces données tiennent compte des limitations mémorisées dans le patch actif.

3.2.1. Mode Run sur le Moniteur VidéoVideo - Run mode

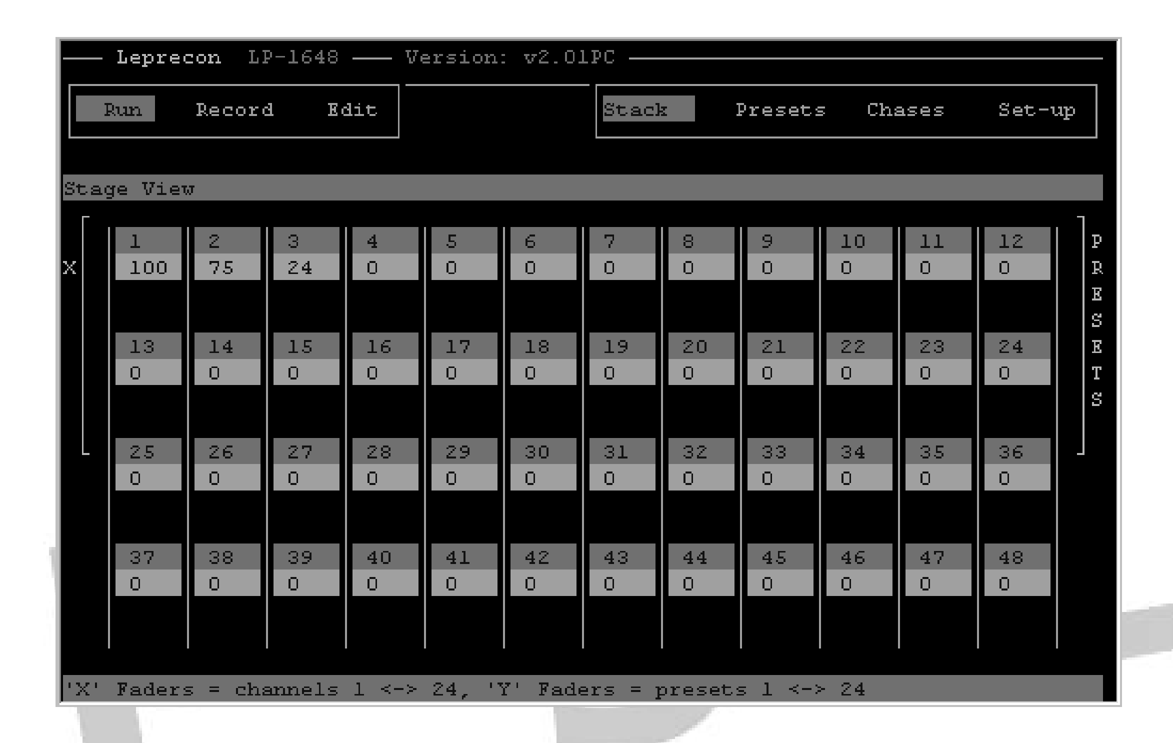
Sur les modèles CUE Plus, l'appui sur Run ouvre l'écran d'affichage des valeurs sur le moniteur VGA (***Stage View***):



Le moniteur donne l'état des canaux de console (48, 72 ou 96 canaux). Ces valeurs ne tiennent pas compte du patch.

Sur le côté gauche de la fenêtre, une barre verte indique la position des préparations X et Y. La touche Bank permet de basculer l'affichage entre les préparations X et Y. La touche Y/Presets permet d'alterner entre les modes 'X' et 'X&Y'. Le mode X&Y correspond à l'utilisation sur deux préparations pour laquelle les valeurs des préparations X et Y sont combinées pour former les niveaux réels sur la sortie.
En mode 'X', une seconde barre verte nommée 'Presets' apparaît à droite. Elle indique que les faders de la préparation Y restituent des mémoires.

Un appui sur Stack provoque le surlignage du mot 'Stack' sur l'écran. Il en va de même pour les mémoires (***Presets***) et les chasers.



3.3. Préparations manuelles X et Y

Le mode le plus basique de la LP-1600 consiste à utiliser les deux préparations X et Y manuellement. Chaque fader contrôle un canal de console qui peut être affecté à un ou plusieurs gradateurs. La LED verte au dessus de chaque canal indique son niveau relatif.

3.4. Modes d'utilisation des préparations

Les préparations X et Y et les LEDs situées au dessus de chaque fader peuvent être commutées sur plusieurs modes d'utilisation ce qui permet, en particulier, d'utiliser deux fois plus de canaux avec le même nombre de faders. Les deux LEDs BANK, au dessus du master général, numérotées 1-24 et 25-48 (dans le cas d'une LP-1648) indiquent quelle banque de canaux est contrôlée par les faders et leurs LEDs.

Notez que chaque LED a un numéro de canal au dessus et au dessous. Sur une LP-1624/48, la première LED, la plus proche de la roue codeuse, est numérotée 1 et 25. Lorsque la LED 1-24 est allumée, le premier fader contrôle le canal 1 et sa LED répond en fonction. Lors de l'appui sur BANK, la LED 25-48 s'allume et le fader 1 contrôle désormais le canal 25.

Lorsque l'utilisateur bascule entre deux banques, la console 'se souvient' du niveau de sortie du canal et du niveau du fader précédent. A chaque changement de banque, le niveau réel du fader, qui ne correspond plus systématiquement à sa position physique si un niveau a été modifié sur l'autre banque, doit être 'capturé' à nouveau. Il s'agit tout simplement de bouger le fader pour retrouver son niveau réel. A partir de ce moment, le canal suit à nouveau les mouvements du fader jusqu'au prochain basculement entre deux banques. Cette manipulation est illustrée ci-dessous :

1) Appuyez sur Y/Preset pour allumer la LED Y.

2) Ramenez tous les faders à 0%.

3) Montez le Master à 100% et le Master X à 100%.

4) Passez sur la banque 1-24 (LED 1-24 allumée, ***Low Bank***).

5) Montez le fader 1 de la préparation X à 25%. Sa LED s'allume à 25%.

6) Activez la banque 25-48 (***High Bank***) en appuyant la touche Bank. Le fader est toujours à 25% mais sa LED est éteinte puisque le fader contrôle maintenant le canal 25 qui est à 0%.

7) Montez le fader 1 à 100%. Sa LED reste éteinte parce que la valeur réelle du canal n'a pas été 'capturée'.

8) Baissez le fader 1 à 0% puis remontez-le à 75%. La LED suit cette fois le niveau du canal. En effet, le fader est passé par 0% qui était la valeur précédente du canal lors du changement de banque.

9) Revenez sur la banque 1-24. La LED passe à 25%.

10) Le fader est à 75%. Ramenez-le à 25% pour capturer sa valeur puis descendez-le à 0.

11) Revenez sur la banque 25-48. La LED passe à 75%.

12) 'Capturez' la valeur du canal en montant le fader à 75% au moins.

Cette méthode de 'capture' du niveau des canaux en approchant leur fader de leur valeur réelle s'applique à toutes les opérations de la LP-1600 : Restitution, Enregistrement et Edition.

3.5. Crossfader

Les crossfaders X et Y, à droite du fader Master, contrôlent le niveau général des préparations X et Y. Ces niveaux sont visualisés sur les LED vertes au dessus de chaque crossfader. Ces deux faders travaillent en opposition : pour envoyer la préparation X, le Master X doit être monté. Pour envoyer la préparation Y, le Master Y

doit être baissé. Ceci permet de réaliser des fondus entre les préparations en un seul mouvement de la main.

La technique classique de travail consiste à réaliser une mémoire sur la préparation X. Au moment choisi, la préparation X est envoyée et la préparation Y est libérée pour composer la mémoire suivante. A nouveau, la préparation Y est envoyée : la préparation X est à nouveau libre pour la mémoire suivante et ainsi de suite.

3.6. Master Général et Noir sec (***Blackout***)

Le Grand Master permet de contrôler le niveau de sortie général de la console sauf pour les chasers et les touches de flash (***Bumps***). La luminosité de la LED associée suit le niveau du fader. Le commutateur Blackout permet de faire un noir sec y compris sur les chasers mais pas sur les touches de flash. La LED associée clignote lorsque le noir est activé.

3.7. Touches de Flash (***Bumps***)

Les touches situées sous chaque fader ont plusieurs fonctions selon le mode d'utilisation de la console. Le fonctionnement normal de ces touches en restitution (***Run***) est le mode Flash : elles permettent d'envoyer temporairement le canal qui leur est associé sur la sortie sans passer par le fader. Le canal ou la mémoire repasse à son niveau initial dès que le bouton est relâché.

Lors de la programmation et de l'édition des mémoires, ces touches permettent de les sélectionner pour les modifier. Dans les modes Record et Edit, les touches sous les faders ne travaillent pas comme touches de flash.

Les commutateurs de fonction des touches de flash se trouvent dans le coin supérieur gauche. Le commutateur du haut règle le mode : Flash (***Add***), Négatif (***Solo***) ou ***Off***. A chaque fois que la touche est pressée, le mode suivant est activé et les LEDS correspondantes indiquent le mode sélectionné. Lorsque la dernière LED est activée (***Solo***), un appui supplémentaire change le mode en ***OFF***. Lorsque la console est mise sous tension, les touches de flash reviennent sur le dernier mode actif lors de l'extinction.

En mode Add, l'appui sur une touche monte le canal ou la mémoire correspondant tant que la touche reste enfoncée. Le niveau maximum des touches de flash est configuré dans le menu Setup (***Bump Level***)

Pour régler ce niveau, appuyez sur Setup et tournez la roue codeuse vers la droite jusqu'à l'apparition du message :



Maintenez la touche Modifiy enfoncée et tournez la roue codeuse pour ajuster la valeur affichée. Celle-ci être réglée entre 0 et 100%, mais si le niveau est à 0%, l'appui sur les touches n'aura aucun effet. Appuyez sur Run une fois le niveau réglé. Lorsque Solo est activé, l'appui sur une touche ramène au noir tous les canaux et monte le canal correspondant à la touche à 100%. Le niveau réglé précédemment n'a aucun effet sur le mode Solo. Ce mode équivaut à baisser le Grand Master pendant que la touche de flash est enfoncée, et le remonter lorsqu'elle est relâchée. Pour reprendre cette image, la LED du Grand Master est coupée pendant l'appui sur une touche en mode Solo. Comme avec le Grand Master, le mode Solo n'a pas d'effet sur les chasers.

Le commutateur Canal / Mémoires (***Bump Channel / Scene***) est situé juste sous le commutateur Add/Solo/Off. Il n'est actif que si la préparation Y est utilisée pour restituer des mémoires. Dans ce cas, les faders Y ne gèrent plus des canaux simples mais des mémoires complètes. Lorsque Bump Channel/Scene est réglé sur Scene, les touches de flash agissent sur le contenu de la mémoire. L'autre position, Bump Channel, permet d'agir sur un canal seul même si les faders contrôlent des mémoires. Le mode Bump Scene est verrouillé lorsque les faders Y sont en mode préparation manuelle.

3.8. Restitution en Mode Manuel

1. Baissez tous les faders X et Y à 0 et le Master Preset à 0.
2. Baissez les Crossfaders X et Y à fond - en position préparation Y à 100%.
3. Montez le Master - aucune lumière ne devrait être envoyée sur scène.
4. Composez le premier tableau de lumières sur la préparation X. La préparation X est inactive donc la scène reste au noir. Utilisez si nécessaire le commutateur Bank pour travailler sur la première et la deuxième partie des canaux (***High Bank*** et ***Low Bank***). Voyez la section 3.4 pour une description plus détaillée du changement entre préparations.
5. Montez les Crossfaders X et Y en position Préparation X à 100%. Le tableau préparé sur X est envoyé sur scène.
6. Composez le tableau suivant sur la préparation Y - la préparation X étant envoyée, la Y doit normalement être coupée puisque les deux crossfaders ont été déplacés ensemble. Envoyez la préparation Y en coupant la X.
7. Continuez de même en alternant les préparations X et Y.

4. Utilisation des mémoires

La LP1600 est bien plus évoluée qu'une simple console manuelle à deux préparations. Avec le commutateur Y/Presets, situé au dessus du Master Y, la préparation Y peut être convertie en masters de restitution de mémoires (***Preset Master***). Ce mode est indiqué par la LED Presets. Ce mode permet de restituer plusieurs mémoires simultanément.

4.1. Pages et Mémoires

Lorsque la console est en mode mémoires (***Presets***), plusieurs fonctions sont ajoutées. Les touches de flash sont utilisables pour envoyer soit des mémoires complètes, soit un canal unique. Le master Y n'est plus utilisable pour envoyer les canaux de la préparation Y, comme il l'était en mode manuel. Pour cette raison, son sens de fonctionnement inversé : il est à 0% lorsqu'il est baissé et à 100% lorsqu'il est monté. Il agit désormais comme master pour l'ensemble des mémoires affectées aux faders Y. Dans ce mode, il doit être monté pour permettre aux mémoires d'être envoyées sur scène. La LED placée au dessus indique son niveau de sortie.

Le commutateur rotatif Page, situé au dessus du fader permet de choisir n'importe quelle page de mémoires. Sur chaque page, une mémoire différente peut être enregistrée sur chaque fader : chaque fader peut donc enregistrer 12 mémoires. Une LP-1600 de 12 canaux peut donc gérer 144 mémoires, une LP-1600 de 24 canaux 288 mémoires et une LP-1600 de 36 canaux 432 mémoires.

Lorsque l'opérateur change de page, seuls les faders à zéro reçoivent leur nouvelle mémoire. Une fader qui n'est pas à zéro maintient sa mémoire de travail (fonction ***Page Hold***) jusqu'à ce qu'il soit ramené à 0. Dés qu'il est coupé, la mémoire correspondant à la page en cours est automatiquement activée. Cette sécurité permet d'éviter de brusques changements lorsque le commutateur est tourné.

4.2. Enregistrement de Mémoires sur un Master

Verrouillage (***Memory Lock***)
Pour éviter tout risque de modification accidentelle, un verrouillage a été installé sous la forme d'un menu de configuration. Il est accessible par la touche Setup. Par défaut, lorsque la console est allumée, elle est DEVERROUILLEE (***Unlocked***).

Pour verrouiller la console et interdire to modification accidentelle de son contenu, appuyez sur Setup. Tournez la roue codeuse vers la droite jusqu'à ce que l'écran ci-dessous apparaisse :

Memory Lockout
Locked >Open

Un curseur est placé à gauche du mot 'Open'. Pour verrouiller la console, maintenez Modify enfoncée et tournez la roue codeuse : 'Open' change en 'Locked'. Relâchez Modify : la console est verrouillée et toute tentative de programmation, d'effacement, de patch ou d'édition provoquera l'affichage du message :

Cannot Modify -
Memory locked

Pour déverrouiller la console, répétez les mêmes opérations pour afficher 'Open' à la place de 'Locked'.

Enregistrer une mémoire

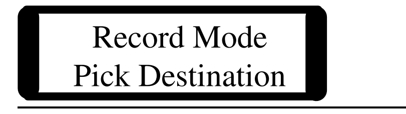
Enregistrer et éditer une mémoire sur la LP-1600 sont des opérations simples et rapides. Les mémoires sont enregistrées à partir de la sortie de la console, en d'autre mots n'importe quel élément de restitution de la console - faders X, mémoires déjà enregistrées, mémoires séquentielles (***Cues Stack***) ou toute combinaison de ceux-ci peuvent être enregistrés comme mémoire. D'une manière générale, vous enregistrez ce que vous voyez sur scène. Ainsi, lorsque le Grand Master et le Master Y sont au maximum, monter n'importe quel master de mémoire restitue l'état exact de la console au moment où la mémoire a été enregistrée.

Pour enregistrer une mémoire, choisissez d'abord la page sur laquelle vous souhaitez la placer puis appuyez sur Preset Menu. La LP-1600 affiche l'écran suivant :



'Pg' indique le réglage du commutateur de page. 'Pre' indique le numéro de la dernière mémoire enregistrée, modifiée ou visualisée. Si aucune opération n'a été réalisée sur les mémoires, 'Pre' indique 1. 'Chase' indique le numéro du chaser affecté au master . Si aucun chaser n'est affecté, 'Chase' indique 0.

Appuyez sur la touche rouge Record. La console passe en mode Enregistrement. Ce mode est signalé par des LEDs jaunes clignotantes sous les faders et le message suivant :



Composez votre mémoire avec les faders de la préparation X et tout élément de restitution nécessaire - autres mémoires, mémoires séquentielles .... Lorsque le tableau est terminé, appuyez sur touche de flash du master où vous souhaitez enregistrer la mémoire. L'écran indique que la mémoire a été enregistrée :



Ce message est maintenu au moins 5 secondes puis il est remplacé par :

Record Mode
Pick Destination

En mode Record, les mémoires peuvent être créées dans n'importe quel ordre. Une fois les enregistrements terminés, appuyez sur Run pour revenir au mode restitution.

Les faders dont la mémoire n'a pas été libérée au changement de page (fonction ***Page Hold***) peuvent tout de même être enregistrés. La nouvelle mémoire est stockée à la place de la mémoire active et non pas sur la page indiquée par le commutateur PAGE. En d'autre mots, si l'opérateur envoie la mémoire 1 de la page 5, puis qu'il passe sur la page 8 et qu'il enregistre une mémoire sur le fader 1, cette mémoire sera réellement stockée sur le fader 1 de la page 5 et non pas de la page 8.

4.3. Restitution des mémoires

Une fois que les mémoires ont été enregistrées sur les faders de la LP-1600, elles sont immédiatement disponibles. Il n'est pas nécessaire de quitter le mode Record pour les tester ou les rejouer.
Lorsque le Grand Master et le Master Y sont montés à 100%, monter un fader de mémoire envoie la mémoire correspondante sur la sortie. N'importe quel nombre de faders peuvent être montés simultanément : les mémoires sont combinés en suivant les règles HTP (***Highest Takes Precedence***, le plus fort prend la main). La combinaison de plusieurs mémoires peut être utilisée pour programmer une autre mémoire.

4.4. Prévisualisation des mémoires (***Preview***)

Il est souvent utile de vérifier le contenu d'une mémoire avant de l'envoyer sur scène. La LP-1600 dispose d'une fonction de prévisualisation.

Pour vérifier le contenu d'une mémoire de la page en cours, maintenez le bouton Run enfoncé. Appuyez sur la touche de flash d'un master de mémoire. La LP-1600 répond par l'écran suivant :

Pg Pre 1 2
10 24 75% 100%

'Pg' indique la page sur laquelle se trouve la mémoire visualisée. 'Pre' indique le numéro de la mémoire sur la page, ici la mémoire 24. Les champ suivants indiquent les canaux et leurs valeurs mémorisées. Utilisez la roue codeuse pour faire défiler la liste.

Les paramètres de la ligne inférieure peuvent être modifiés. Modifier la valeur d'un canal modifie instantanément la mémoire : le changement sera répercuté à la prochaine utilisation de la mémoire sur la sortie. Pour modifier ces valeurs, la console

doit être déverrouillée; voyez pour cela la section 'Enregistrement d'une mémoire' pour plus d'informations.

En même temps que l'afficheur LCD, les LEDs de chaque canal indiquent elles aussi le niveau des canaux enregistrés et non plus le niveau réel des canaux. Ces LEDs vous permettent d'apprécier d'un coup d'œil le contenu de votre mémoire sans affecter les valeurs de la sortie.

Pour visualiser le contenu d'un autre fader, maintenez à nouveau Run enfoncée et appuyez sur sa touche de flash. L'écran indique à nouveau le contenu de la mémoire. Pour stopper le mode prévisualisation, appuyez sur Run et relâchez-le. La visualisation est annulée et l'afficheur LCD revient à l'écran de travail standard. Les touches de chaque fader redeviennent des touches de flash et fonctionnent selon le mode choisi avec le commutateur Add/Solo/Off. Les LEDs des faders indiquent à nouveau les niveaux de sortie.

4.5. Modification des mémoires (***Edit***)

Lorsqu'une mémoire a été enregistrée, le niveau d'un canal peut être modifié sans avoir a réenregistrer toute la mémoire. En mode Edition, les faders de la préparation X permettent de saisir directement de nouvelles valeurs. Ces modifications peuvent être faites en mode aveugle (***Blind***) sans modification sur la sortie ou en direct : ceci dépend de la position du Master X.

Pour éditer une mémoire enregistrée sur un master, appuyez sur Preset. Passez la LP-1600 en mode Edition en appuyant sur Edit. La LED placée à côté de Edit s'allume et l'afficheur indique :

Edit Mode
Select Scene

Appuyez sur la touche de flash du master à éditer. L'afficheur indique le contenu et la position de la mémoire :

Pg	Pre	1	2
10	24	75%	100%

En mode Edition, les LEDs de chaque fader donnent le niveau enregistré dans la mémoire. Vous pouvez utiliser les faders de la préparation X pour en modifier le contenu. Un fader est activé lorsqu'il passe sur le niveau enregistré dans la mémoire : à ce moment seulement, sa LED commence à suivre le niveau qu'il indique réellement. A ce moment également, l'afficheur modifie la valeur indiquée pour le canal. Par exemple, pour modifier un canal enregistré en plein feu (100 %), il faudrait monter son fader à fond pour 'capturer' la valeur du canal. Lorsque le fader est ramené vers le bas, le niveau de sa LED commence à baisser.

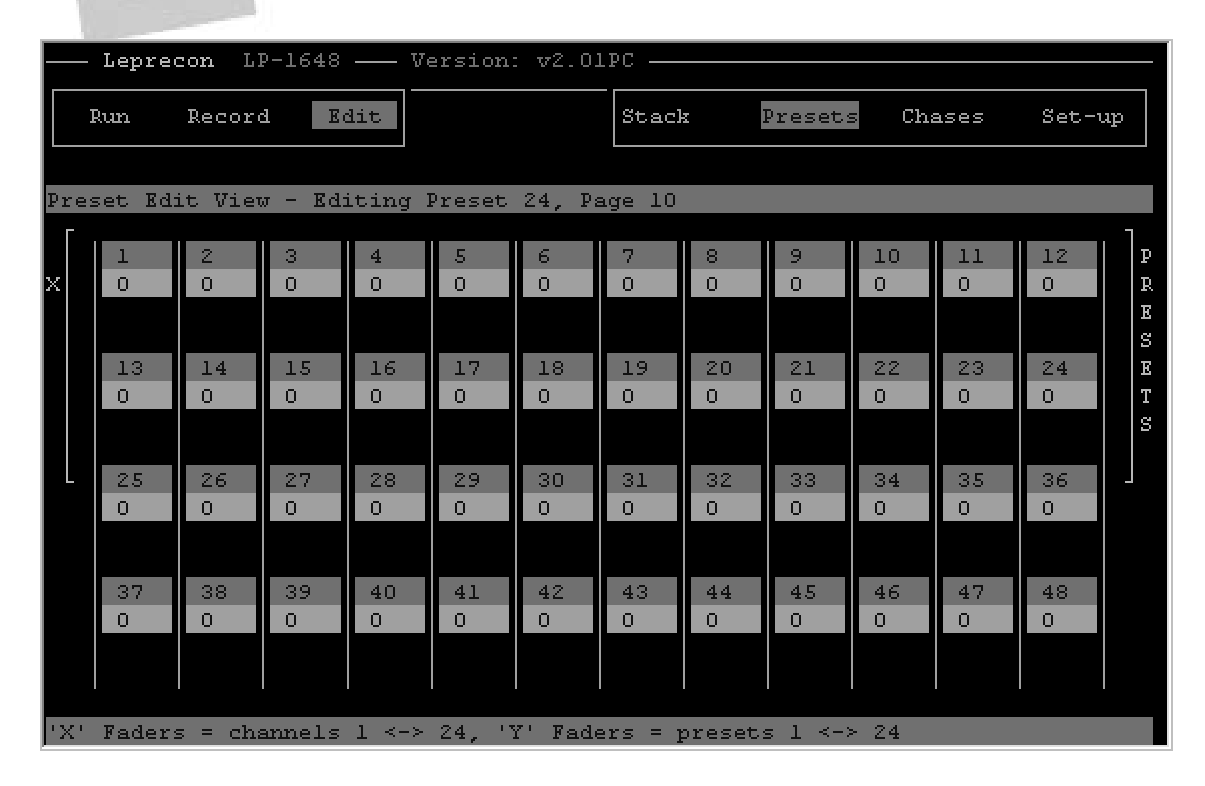
Il est possible de modifier autant de canaux que nécessaire avec les faders X ou avec la roue codeuse et la touche Modify sur l'afficheur LCD. La roue codeuse permet de faire défiler la liste des canaux; maintenez la touche Modifiy enfoncée et tournez la roue codeuse pour saisir une nouvelle valeur.

Si vous devez éditer plusieurs mémoires, un raccourci permet de valider une édition, d'enregistrer les modifications et de démarrer une nouvelle édition avec une seule touche. Une fois les valeurs d'une mémoire modifiées, appuyez simplement sur la touche de flash d'un autre master : les valeurs modifiées sont enregistrées et l'afficheur indique le contenu de la mémoire sélectionnée avec la touche de flash, sans avoir à repasser par le message de sélection de mémoire. Une fois que toutes les modifications ont été faites, stoppez le mode édition en appuyant sur Record.

Si une erreur a été commise en éditant une mémoire et que vous souhaitez récupérer le contenu original, n'appuyez pas sur Record mais *appuyez sur Run*. Les modifications sont annulées et la console repasse en mode restitution.

4.5.1. Modification de Mémoire avec le Moniteur Vidéo

Sur les modèles CUE Plus, lorsque le mode Edition est appelé, l'écran de modification de mémoires (***Preset Edit View***) s'affiche sur le moniteur comme sur l'exemple ci-dessous :



Tous les canaux sont affichés d'un coup, ce qui facilite le repérage des canaux sur la mémoire en édition. Lorsque les faders X sont utilisés, les nombres changent en fonction sur le moniteur.

4.6. Insertion et Effacement de Mémoires (***Insert*** et ***Delete***)

Lorsque toutes les mémoires ont été enregistrées sur les masters, il est possible d'insérer une mémoire entre deux faders adjacents. Il est également possible d'effacer une mémoire : le reste des mémoires est décalé pour remplir l'espace vide. Ces fonctions sont accessibles par les options Insert et Delete du menu Preset.

La fonction Insert permet d'enregistrer une mémoire sur un fader déjà occupé. Au lieu d'écraser la mémoire déjà présente - ce qui serait le cas avec la fonction Record, la mémoire est conservée. Pour insérer une mémoire, appuyez sur Preset et tournez la roue codeuse jusqu'au message :



Appuyez sur la touche de flash où vous souhaitez mettre la nouvelle mémoire. Si, par exemple, vous appuyez sur la touche 10, l'afficheur indique :



En cas d'erreur, appuyez simplement sur une autre touche de flash pour donner un autre point d'insertion. L'afficheur réagit en conséquence.

Réglez le tableau à enregistrer comme pour une mémoire normale avec les faders X et les autres masters.

Appuyez sur Record pour enregistrer la mémoire dans le master sélectionné et déplacer sa précédente mémoire sur le fader suivant.

Scene Inserted
Page 2 Preset 10

Dans l'exemple ci-dessus, la mémoire 10 sera déplacée en 11, la 11 en 12 et ainsi de suite. Les mémoires sont décalées ainsi jusqu'au dernier fader. Si celui-ci contient déjà une mémoire, elle sera définitivement perdue. Ces déplacements ne s'appliquent qu'à la page active.

La fonction d'effacement fonctionne de la même manière. Effacer une mémoire sur un master provoque le décalage des mémoires vers la droite pour remplir l'espace vide. Tous les masters suivant la mémoire effacée sont décalés et le dernier fader de la page reçoit une mémoire vide.

Pour effacer un mémoire, appuyez sur Preset et tournez la roue codeuse jusqu'au message suivant :

Delete Preset
Select W/Bump

Appuyez sur la touche de flash à effacer. Ici, pour l'exemple, nous appuyons sur la touche 10. La LP-1600 répond :

Pg Pre Delete
2 10 W/REC

Comme pour l'Insertion, la mémoire peut être changée en cas d'erreur. Il suffit simplement d'appuyer sur une autre touche de flash. Seul l'appui sur Record valide l'effacement.

Appuyez sur Record pour effacer définitivement la mémoire choisie. L'afficheur répond par le message :

Scene Deleted
Page 2 Preset 10

5. Mémoires Séquentielles (*Cue Stack*)

Les mémoire séquentielles de la LP-1600 offrent de nombreuses fonctions très utiles pour la restitution des conduites de théâtre. 288 mémoires ou effets (***Cues***) peuvent être enregistrés et restituées avec des temporisations très précises. Les effets peuvent être liés entre eux de façon à lancer la restitution d'une séquence de mémoires d'un simple appui sur Go, même sur une durée de plusieurs heures, voire indéfiniment avec une boucle sans fin. L'enregistrement, l'édition et la restitution des effets restent des opérations très simples et rapides.

Le commutateur On permet d'activer la sortie du registre séquentiel (appelé aussi pile d'effet). L'édition, l'enregistrement et la prévisualisation des effets reste possible même si la pile est désactivée. Grâce au commutateur, aucun effet ne peut être envoyé accidentellement s'il n'est pas sur 'On'.

5.1. Enregistrement d'Effets dans la Pile

Mémoriser les effets dans la pile (***Cue Stack***) est un opération très similaire à l'enregistrement de mémoires dans les masters. Appuyez tout d'abord sur Stack (sous l'afficheur LCD). Le message suivant apparaît :

Now 0 Fd In
Nxt 1 0:00

'Now' indique que la pile est sur l'effet 0; c'est un effet vide qui ne peut être supprimé. 'Nxt' indique le numéro de la prochaine mémoire (ici 1) et son temps de montée 'Fd In' qui est ici à 0, c'est à dire une montée instantanée.

Le fondu entre les effets 'Now' et 'Next' peut être déclenché en appuyant sur Go ou contrôle manuellement avec le Crossfader (Crossfade) en le déplaçant d'une extrémité à l'autre de sa course. Le numéro de l'effet suivant, affiché devant Nxt, peut être modifié à tout instant avec la roue codeuse.

Enregistrer un effet dans la pile signifie placer une mémoire dans l'effet repéré par Nxt. Dans notre exemple, il s'agit de l'effet 1. Pour choisir une autre mémoire, placez le curseur sous le nombre 1 et maintenez la touche Modify enfoncée. Modifiez le numéro de l'effet avec la roue codeuse. Relâchez la touche lorsque la valeur de Nxt est correcte.

Une fois le numéro de l'effet choisi, placez la console en mode Enregistrement en appuyant sur la touche rouge Record. Sa LED jaune et la LED Select de la pile d'effets clignotent. Elles indiquent que le mode Record est activé et que les touches de flash et de sélection sont temporairement affectées à l'enregistrement des effets. Comme pour les mémoires des faders Y, l'afficheur LCD indique :



Le numéro indiqué par CUE vient de la valeur de Nxt dans l'écran précédent. Ce numéro est toujours modifiable en utilisant la touche Modify et la roue codeuse.

Composez l'effet avec les faders de la préparation X et/ou une combinaison de mémoires enregistrées sur les masters Y. Une fois prêt, appuyez sur la touche Select de la pile pour enregistrer l'effet. L'afficheur signale qu'une mémoire a été ajoutée à la pile :



Ce message est maintenu 5 secondes puis la console retourne au mode Enregistrement, le numéro de l'effet à enregistrer augmente de 1 et l'afficheur indique:



En suivant cette méthode, les effets peuvent être mémorisés les uns à la suite des autres en appuyant sur la touche Select de la pile. N'importe quel effet peut être enregistré en modifiant la valeur de CUE avec Modify et la roue codeuse. Une fois l'effet *'en boîte'*, la valeur de CUE augmente pour préparer l'enregistrement de l'effet suivant. Supposons que nous souhaitons enregistrer à partir de l'effet 10. Depuis l'écran ci-dessus, appuyez sur Modify et tournez la roue pour afficher 10. Relâchez Modify. L'afficheur LCD indique :



Composez votre effet et appuyez sur Select pour le mémoriser. L'afficheur LCD indique :



Le numéro de l'effet augmente et l'afficheur donne désormais :



Une fois l'enregistrement terminé, appuyez sur Run pour revenir au mode restitution. Les LED Record et Select ne clignotent plus et les touches de flash reviennent à leur fonction de base. Appuyez à nouveau sur Stack et l'afficheur indique :

Now 0 Fd In
Nxt 1 0:00

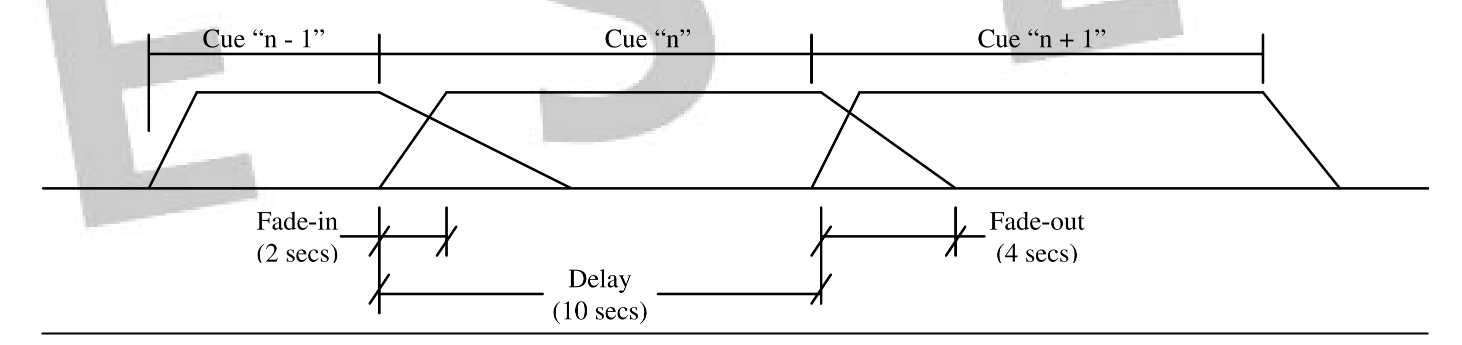
5.2. Assigner des Temporisations (***Fade In, Fade Out, Delay***)

Tous les effets de la pile peuvent recevoir des temps de montée, de descente et un délai (respectivement ***Fade In***, ***Fade Out*** et ***Delay***)

Fade-in : le temps de montée est la durée voulue pour passer de l'effet Now à l'effet Next. Il n'est pas dépendant du temps de descente comme sur la LP-1500.

Fade-out : le temps de descente est la durée voulue pour faire disparaître l'effet Next lorsqu'on passera à l'effet suivant.

Delay : le délai ou temps de tenue est la durée totale de l'effet sans tenir compte du temps de descente. Par exemple, avec une montée de 2 secondes, un délai de 10 secondes et une descente de 4 secondes, l'effet se mettra en place en 2 secondes, restera visible pendant 10 - 2 = 8 secondes puis s'effacera en 4 secondes. Les effets tiennent compte des temporisations lorsqu'ils sont envoyés avec la touche Go.



Pour entrer les temporisations, appuyez sur Stack sous l'afficheur. Le menu suivant apparaît :

```
Now 0      Fd In
Nxt  1      0:00
```

Les temps de montée - 'Fd In' sur l'écran, sont saisis pour l'effet suivant - 'Nxt' sur l'écran. Placez le curseur sous Nxt avec la roue codeuse et choisissez l'effet dont vous voulez configurer les temporisations avec Modify et la roue codeuse. Placez maintenant le curseur sous Fd In avec la roue codeuse; maintenez Modify enfoncée et tournez la roue codeuse pour régler la durée. Relâchez Modify une fois la valeur choisie. Pour régler le temps de descente, tournez la roue vers la droite; l'afficheur donne le menu suivant :

```
Now 0     Fd Out
Nxt  1      0:00
```

Procédez avec le temps de descente comme précédemment en utilisant la roue codeuse et la touche Modify pour ajuster sa valeur. Pour passer au délai, tournez à nouveau la roue codeuse pour afficher le message suivant :

Now 0	Delay
Nxt 1	0:00

Changez le délai avec Modify et la roue codeuse selon vos besoins.

Les valeurs des temporisations vont de 1 seconde à 9 minutes et 59 secondes. Une valeur à 0 provoque un changement instantanné d'une mémoire à l'autre. Le format d'affichage des temporisations est m:ss (m=minutes, s=secondes). Une valeur spéciale, INF pour Infini, permet de laisser l'effet en place jusqu'au prochain appui sur Go.

5.3. Restitution des Effets

Les effets enregistrés dans la pile peuvent être restitués de plusieurs manières. Le plus simple reste un fondu manuel avec le crossfader de la pile (***Stack Crossfader***). Lorsque le crossfader est déplacé d'une extrémité à l'autre de son amplitude de mouvement, la console exécute au fondu enchaîné entre l'effet repéré Now et l'effet repéré Next. Le graphique barre à droite du fader suit la progression du fondu. La ligne de LEDs clignote pour indiquer que la pile est sous contrôle manuel et non en automatique. Cette méthode donne à l'opérateur le contrôle total de la transition.

Le fondu automatique peut être déclenché en appuyant simplement sur Go. A l'instant où la touche est enfoncée, le fondu démarre. La durée totale du fondu est affichée dans le champ Time de l'afficheur. L'opérateur peut reprendre le fondu en manuel à tout instant avec le crossfader. Lorsque le fondu a démarré, l'opérateur doit amener le crossfader au niveau au niveau actuel du fondu pour 'capturer' l'état de sa progression et le prendre en manuel. La barre de LEDs clignote dès que le fondu est passé sous contrôle manuel.

Un nouvel appui sur Go relance le fondu du point où il a été interrompu par le contrôle manuel.

Le champ Next peut être modifié à tout moment avec la roue codeuse et la touche Modify pour relancer la pile d'effets n'importe où dans la séquence. La restitution de la pile peut ne pas être simplement séquentielle. Voyez pour cela la section concernant les boucles et les liens entre effets.

5.4. Prévisualisation des Effets dans la Pile

Il est possible de visualiser les niveaux des canaux mémorisés dans un effet sans l'envoyer sur la sortie de la console. Cette fonction est très similaire à la prévisualisation des masters Y décrite précédemment.

Pour visualiser le contenu d'un effet, vérifiez que la console est en mode Run. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur Run. Appuyez sur la touche Stack sous l'écran. L'afficheur LCD indique :

```
Now 0     Fd In
Nxt  1     0:00
```

La fonction de visualisation donne toujours le contenu de l'effet repéré par le champ Next. Maintenez la touche Run enfoncée et appuyez sur la touche Select au dessus du fader de la pile. La LP-1600 passe en mode prévisualisation :

```
Cue     1      2
  1    10    100
```

Dans le cas présent, la console donne le contenu de l'effet 1. Ce contenu s'affiche de deux manières différentes. Les LEDs des faders n'affichent plus les niveaux en sortie de console mais le niveau des canaux contenus dans l'effet. L'afficheur LCD donne les valeurs des deux premiers canaux. Pour afficher les autres canaux, tournez simplement la roue codeuse.

Les valeurs affichées sur la ligne inférieure peuvent être modifiées à tout moment; une modification d'une valeur de canal est automatiquement mémorisée et devient active dès que l'effet est envoyé sur scène.

Pour terminer la prévisualisation, appuyez sur Run. La console sort du mode prévisualisation et retourne à la restitution. Les LEDs des canaux affichent à nouveau les canaux de sortie.

5.5. Modifier les effets (***Edit***)

Lorsqu'un effet a été enregistré, le niveau d'un canal dans l'effet peut être modifié sans avoir à réenregistrer tout l'effet. En mode Edit, les faders de la préparation X permettent de modifier les valeurs des canaux. C'est l'effet indiqué par le champ Now qui sera modifié - il est envoyé sur la sortie pendant la modification. Cette fonction permet de contrôler directement les modifications apportées aux effets.

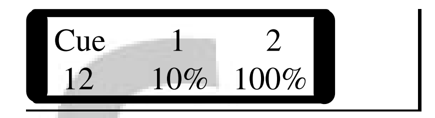
Pour modifier un effet, appuyez sur Stack, sous l'afficheur LCD. La console répond :

```
Now  12     Fd In
Nxt   13     0:00
```

Placez la LP-1600 en mode Edition en appuyant sur Edit. La LED Edit s'allume et l'afficheur indique :



Appuyez sur Select au dessus du crossfader d'effets pour activer l'édition. La console donne le numéro de l'effet édité et ses premiers canaux :



En mode édition, les LED de niveau des faders indique la valeur des canaux. Les faders de la préparation X permettent de les ajuster. Un fader prend le contrôle du canal lorsque sa position correspond au niveau réellement enregistré. A partir de ce point, la luminosité de la LED suit la position du fader et la valeur du canal change sur l'afficheur LCD. Par exemple, si un canal est programmé à 100%, il faudra monter le fader correspondant à fond avant de pouvoir modifier sa valeur dans l'effet. A partir de ce moment, lorsque l'opérateur baisse le fader, la luminosité de la LED baisse également.

N'importe quel nombre de canaux peut être modifié sans ressortir du mode Edition, en utilisant soit les faders X soit la roue codeuse et la touche Modify, directement sur l'écran LCD. Pour retrouver un canal, faîtes défiler la liste sur l'afficheur LCD avec la roue codeuse.

La LP-1600 peut modifier le contenu des effets même si la restitution de la pile est désactivée. Ceci permet notamment une modification en aveugle tant que le master X est à 0. Si la restitution de la pile est activée pendant les opérations d'édition, les modifications seront directement visibles sur scène.

Pour terminer l'édition et valider les modifications, appuyez sur Record. La LP-1600 confirme l'opération en affichant :



Si vous pensez que vos modifications ne doivent pas être prises en compte, et que vous souhaitez retrouver les anciennes valeurs des canaux, appuyez sur Run. Les modifications sont annulées et l'effet original est préservé.

EDIT ABORTED -
CHANGE DISCARDED

5.6. Liaisons entre Effets (***Link***)

Après la mise en route et l'initialisation de la console, la pile d'effet présente les effets dans leur ordre numérique. La console démarre par l'effet 0 (***Now***) - mémoire factice, toujours vide et toujours présente. La mémoire suivante (***Next***) est toujours la 1, suivie par la 2 et ainsi de suite. Cet ordre de restitution séquentielle peut être modifié. C'est ce qu'on appelle lier des mémoires.

Outre la modification de l'ordre de restitution, les liens permettent de jouer une séquence de mémoires d'un simple appui sur Go. Dans le cas d'un salon ou d'une démonstration, les liens permettent de réaliser une boucle sur un grand nombre de mémoires sans la nécessité d'avoir un opérateur en permanence devant le pupitre. Le temps entre deux mémoires liées est nommé Délai.

Pour installer un lien entre deux mémoires, appuyez sur Stack. Le menu de la pile d'effets apparaît :

Now 0 Fd In
Nxt 1 0:00

Tournez la roue codeuse vers la droite jusqu'à l'apparition du menu :

Now 0 Link
Nxt 1 2

Dans cet exemple, la console indique que la mémoire 1 est liée à la 2. Pour changer cet ordre, placez le curseur sous le champ Link avec la roue codeuse. Maintenez Modify enfoncée, et tournez la roue codeuse pour choisir le numéro de la mémoire vers laquelle la pile devra sauter. Relâchez Modify pour valider..

Tournez la roue codeuse vers la gauche; l'afficheur indique cette fois :

Now 0 Delay
Nxt 1 Inf.

Par défaut, le délai est réglé sur Infini - abrégé en Inf. Cela signifie que la LP-1600 attendra un appui sur Go ou une action sur le crossfader pour passer de l'effet 1 à

l'effet 2. Pour que le lien s'effectue automatiquement, donnez une valeur de Délai différente. Utilisez pour cela la roue codeuse et la touche Modify.

```
Now    0  Delay
Nxt    1   2:10
```

Dans cet exemple, l'effet 1 démarrera son fondu vers l'effet 2 exactement 2 minutes et 10 secondes après l'appui sur la touche Go qui a déclenché l'envoi de l'effet 1. Ces valeurs de temps sont mesurées à partir du début du fondu de montée et non à partir de sa fin. Dans notre exemple, si le temps de montée de l'effet 1 est de 2 minutes, le début du fondu vers la mémoire 2 démarrera 10 secondes après la fin de la montée de l'effet 1. Ce type de temporisations permet de modifier les temps de fondu sans avoir à recalculer les délais.

Lorsque des liens et des temps de délais sont utilisés, la LP-1600 exécute les effets sans interruption jusqu'à ce qu'une des conditions ci-dessous soit rencontrée :

1) Un effet possède un Délai infini,
2) Un effet est renvoyé vers l'effet 0,
3) L'opérateur modifie le champ Next avec la roue codeuse, ou enfin
4) Un fondu est interrompu par une action sur le crossfader manuel.

Il est donc possible d'installer des boucles infinies entre plusieurs effets et de les arrêter à tout moment en modifiant le champ Next sur l'afficheur LCD.

5.7. Insertion d'Effets (***Insert***)

Une fois que les effets ont été programmés, il est possible d'en insérer de nouveaux entre deux effets existants. Ces effets sont identifiés par une numérotation décimale - 88.3 par exemple (***Point Cues***). Il est possible d'insérer jusqu'à 9 effets supplémentaires entre deux effets adjacents. Ces effets intermédiaires peuvent être supprimés avec la fonction d'effacement Delete.

Pour insérer un effet intermédiaire entre deux effets de la pile, affichez le contenu de la pile en appuyant sur Stack. Les effets intermédiaires sont insérés entre les effets Now et Next.

```
Now  0    Time
Nxt  1     0:00
```

Maintenez Modify enfoncée et tournez la roue codeuse pour afficher le numéro de l'effet après lequel vous souhaitez insérer une mémoire intermédiaire.

```
Now  0   Time
Nxt  12  0:00
```

Appuyez sur Go ou faîtes un fondu manuel pour avancer d'un effet dans la pile. La mémoire choisie passe sur Now.

```
Now  12  Time
Nxt  13  0:00
```

Tournez la roue codeuse pour afficher le menu d'insertion :

```
CUE    Insert
12.1   W/REC
```

La console choisit elle-même la numérotation du nouvel effet intermédiaire. Dans ce cas, il s'agit de l'effet 12.1. L'opérateur peut modifier ce numéro pour laisser de la place en prévision d'effets supplémentaires à insérer plus tard : maintenez Modify enfoncée et tournez la roue codeuse. La console donne ainsi tous les numéros disponibles pour un effet intermédiaire - de 12.1 à 12.9 dans cet exemple.

Une fois le numéro choisi, appuyez sur Record pour créer un nouvel effet, en 12.1 par exemple. Les réglages en cours sur la sortie sont automatiquement mémorisés. La console confirme l'enregistrement du nouvel effet.

Après 5 secondes, elle revient sur le menu d'insertion et propose automatiquement le numéro d'un éventuel effet supplémentaire.

```
CUE    Insert
12.2   W/REC
```

Appuyer à nouveau sur Record insère un nouvel effet - le 12.2 dans cet exemple. Cette opération peut être répétée pour les 9 effets intermédiaires de l'intervalle 12:13.

Tournez la roue codeuse vers la gauche pour revenir à l'écran de pile ou appuyez directement sur Stack. La console affiche désormais les effets intermédiaires que vous venez de créer.

```
Now  12    Time
Nxt  12.1  0:00
```

La LP-1600 ne peut insérer que 9 mémoires intermédiaires entre deux effets adjacents. S'il n'y a pas d'espace libre entre deux effets, l'afficheur LCD répond par :

```
Cannot insert
Another Cue
```

5.8. Effacer un Effet (*Delete*)

Les effets peuvent être supprimés aussi simplement qu'ils ont été créés. Lorsqu'un effet est effacé, son numéro est retiré de la pile et les réglages qu'il contenait sont définitivement perdus. La fonction Delete s'ouvre toujours sur l'effet repéré par Next mais le numéro de la mémoire à effacer peut être modifié par l'opérateur directement dans le menu.

Pour effacer un effet, appuyez sur Stack :

```
Now  12     Time
Nxt   12.1   0:00
```

Telle que nous l'avons laissée au précédent exemple, la pile est prête à lancer l'effet 12.1. Tournez la roue pour afficher le menu d'effacement :

```
CUE        Delete
 12.1       W/REC
```

La LP-1600 suppose automatiquement que l'effet à supprimer est repéré par le champ Next. Vous pouvez modifier cette valeur en maintenant la touche Modify enfoncée et en tournant la roue codeuse. Effaçons par exemple l'effet 13 :



Appuyez sur Record : l'effet 13 est supprimé de la pile. La console confirme par :



Il est important de retenir que tous les effets peuvent être supprimés par cette méthode sauf l'effet 0. Si des effets portant des numéros entiers (2, 3, 16 ou 50 par

exemple) sont effacés, ils n'apparaissent plus dans la séquence et il n'y a aucun moyen de les faire apparaître dans le champ Next. Seule, la fonction Insert permet de ré-entrer ces effets dans la pile.

Supposons que les effets 2, 3 et 4 ont été effacés. L'afficheur LCD indique, lors de l'exécution du début de la pile :

```
Now  1   Time
Nxt  5   0:00
```

Il n'est pas possible d'afficher les effets 2, 3 et 4 dans le champ Next en utilisant la roue codeuse. Si l'opérateur active la fonction d'insertion entre les effets 1 et 5, il aura accès à tous les numéros compris entre 1.1 et 4.9 y compris 2, 3 et 4. Cependant, l'effacement de ces effets a supprimé de la mémoire les valeurs des canaux qu'ils contenaient. Il faudra donc les enregistrer à nouveau entièrement lors de l'insertion.

6. Chasers

Comme la plupart des consoles Leprecon, la LP-1600 dispose d'un module de chasers permettant de créer des séquences d'effets cadencés à vitesse régulière. Bien qu'il soit possible d'utiliser la pile d'effets (Cue Stack) pour créer des séquences en boucle, le module de chaser permet de les créer plus facilement et plus rapidement qu'avec la pile. L'utilisation des chasers est totalement indépendante des autres fonctions de la console, mais leur programmation, leur visualisation et leur modification sont très similaires à celles des mémoires et des effets. Des chasers peuvent être associés aux masters Y ou à des effets de façon à ce qu'ils démarrent dès leur envoi sur la sortie. Il est enfin possible d'utiliser un signal audio pour les synchroniser sur la musique.

6.1. Chasers Pre-programmés

La LP-1600 dispose de 11 chasers dont 4 sont pré-programmés (***Standard chases***). Les 7 autres peuvent être programmés par l'utilisateur (***Custom Chases***). Les chasers standards peuvent être envoyés sans aucune programmation. Pour les sélectionner, réglez le commutateur rotatif Pattern sur une des 4 premières positions.

Ces quatre chasers standards ont les effets suivants :

1) Droit - Chaser simple, canal par canal sur 6 pas : 1-2, 2-3, etc .. le dernier pas revient sur le canal 1.

2) Inversé - Même chose mais à l'envers. Le dernier pas revient sur le canal 6.

3) Zig-Zag - Chaser sur 10 pas, identique au premier sur les 6 premiers pas. A partir du 7ème pas, le chaser rebrousse chemin jusqu'au canal 1 où il recommence.

4) Droit sur 12 canaux - identique au premier mais sur 12 canaux cette fois.

6.2. Lancer un chaser.

La section Chasers de la LP-1600 regroupe les commandes nécessaires pour activer un chaser, régler sa vitesse et l'affecter à une mémoire. La commande la plus simple est la touche On qui active toute la section Chaser. Le fader Chaser permet de régler le niveau de sortie. Il est situé en bas à gauche du pupitre. Un chaser peut par exemple être lancé avec le fader à 0 et monté lentement sur la sortie pour apparaître progressivement sur scène.

Les touches Run et Step dans la section Chasers permettent de lancer et d'arrêter un chaser. Appuyez sur Run pour lancer le défilement du chaser : la LED placée à côté s'allume. Appuyez à nouveau sur Run pour arrêter le chaser sur le pas en cours : la LED s'éteint.

Lorsque le chaser ne défile pas, appuyez sur Step pour le faire avancer d'un pas. Si le chaser est en fonction, il s'arrête tant que la touche Step reste enfoncée et redémarre dès qu'elle est relâchée. La LED Step clignote à chaque pas de la séquence.

Le commutateur rotatif Pattern permet de choisir le chaser à envoyer sur la sortie. Les chasers 1 à 4 sont pré-programmés mais les chasers 5 à 11 doivent être programmés par l'opérateur. Voyez pour cela la section 'Enregistrer un Chaser'.

La position Auto du commutateur Pattern n'est utilisable que si des chasers ont été affectés à des mémoires ou à des effets de la pile (***Cue Stack***). Cette position du commutateur permet à la console de démarrer et d'arrêter les chasers en même temps que les effets et les mémoires. Voyez pour cela la section 'Affecter un chaser à une mémoire.

Le bouton Rate règle la vitesse de défilement du chaser. Tournez ce bouton dans le sens horaire pour augmenter la vitesse : elle est représentée par le clignotement de la LED Next. Tournez Rate dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour ralentir le chaser. La position en bout de course (vitesse minimum) désactive l'horloge interne et synchronise le défilement des pas sur l'entrée Audio. Voyez pour cela la section Entrée audio.

6.3. Enregistrer un Chaser

La LP-1600 permet de programmer 7 chasers. Chacun peut contenir jusqu'à 20 pas, chaque pas étant constitué par n'importe quelle combinaison des canaux disponibles sur la console. Les chasers programmables sont les chasers 1 à 5.

Pour programmer un chaser :

1) Placez le sélecteur Pattern sur le chaser à programmer. Ce chaser ne peut pas défiler pendant l'enregistrement.

2) Appuyez sur Chaser. L'afficheur LCD indique :

```
CH  Stp  Loop at
 5    1       1
```

3) Appuyez sur Record pour afficher :

```
CH Stp   Record
 5   1   w/Select
```

4) Montez les canaux selon les besoins du premier pas. Vous pouvez utiliser pour cela la préparation manuelle ou les mémoires enregistrées sur Y.

5) Appuyez sur Select pour enregistrer le premier pas. La console confirme l'enregistrement par :

```
Ch Stp Recorded
 5   1
```

Le chaser avance automatiquement sur le pas suivant.

6) Répétez les pas 5 et 6 autant de fois que nécessaire dans la limite de 20 pas. Une fois terminé, appuyez sur Run. Le chaser est prêt à l'emploi : une fois arrivé sur le dernier pas, il boucle automatiquement sur le premier.

6.4. Modifier un Chaser (***Edit***)

Le niveau de chaque canal d'un pas de chaser peut être modifié individuellement à tout moment après l'enregistrement. Cette opération est similaire à l'édition des mémoires et des effets.

Pour éditer un chaser, appuyez sur Chaser pour afficher le message ci-dessous. Si le chaser défile, arrêtez-le en appuyant sur le bouton Run de la section chaser.

```
Ch  Stp  Loop at
 5   1       1
```

Appuyez sur Step pour faire défiler les pas jusqu'à celui que vous souhaitez éditer. Si la section chaser est activée et que le master Chaser est monté, les pas sont envoyés sur la sortie.

ESL
982, AVENUE DES PLATANES, BOIRARGUES, 34970 LATTES
TEL : 04 99 13 28 28 - FAX : 04 99 13 28 29 - esl@esl-France.com



Appuyez sur Edit. L'afficheur LCD répond :

```
Ch Stp    Edit
 5   1  w/Select
```

Appuyez sur la touche Select des chasers pour entrer en mode édition. L'afficheur détaille les canaux contenus dans le pas :

```
Ch Stp    1     2
 5   1   0%  50%
```

Ces niveaux sont également visibles sur les LEDs des faders qui n'affichent plus les niveaux de sortie pour le moment. L'écran LCD donne les niveaux en pourcentage, canal par canal. Tous les canaux sont accessibles en faisant défiler la liste avec la roue codeuse.

Les faders de la préparation X permettent de modifier les valeurs de chaque canal. Pour cela, bougez un fader jusqu'à atteindre le niveau programmé dans le pas. Dès que le niveau est passé, le fader prend le contrôle du canal et la LED associée suit le niveau attribué par le fader. L'affichage sur le LCD suit également la position du fader. Il est aussi possible de modifier les valeurs des canaux avec la roue codeuse et la touche Modify. Placez le curseur sous le canal à modifier, maintenez Modify enfoncée et tournez la roue codeuse pour ajuster la valeur du canal. Relâchez Modify pour valider.

Editez ainsi tous les pas à modifier. Une fois que tous les pas sont corrigés, appuyez sur Run pour revenir au mode restitution.

*6.4.1. Insérer et Effacer un Pas de Chaser (**Insert** et **Edit**)*

Cette fonction du pupitre permet d'ajouter ou d'enlever un pas dans un chaser. Ajouter un nouveau pas augmente la longueur du chaser. En effacer le raccourcit. Seuls les chasers 5 à 11 peuvent être modifiés ainsi.

Pour ajouter un pas, appuyez sur Chaser. Si le chaser à modifier est actif, arrêtez-le en appuyant sur la touche Run de la section Chaser. L'afficheur LCD répond :

```
Ch Stp  1     2
 5   2   0%  50%
```

Appuyez sur Step autant de fois que nécessaire pour arriver sur le pas après lequel vous souhaitez faire une insertion. Dans l'exemple ci-dessus, un pas serait inséré entre les pas 2 et 3. Le pas 3 serait décalé en 4, le 4 en 5 et ainsi de suite. La longueur

du chaser augmente de 1 pas dans la limite de 20 pas au maximum. Aucun pas ne peut être ajouté au delà.

Une fois le point d'insertion choisi, tournez la roue codeuse pour faire apparaître :

```
Ch Stp   Insert
 5    3   w/REC
```

Réglez les canaux comme ils doivent être enregistrés dans le nouveau pas en utilisant les faders de la préparation X ou les mémoires des faders Y. Une fois tous les canaux réglés, appuyez sur Record. La console confirme l'insertion en affichant :

```
Inserted
Chase 5 Step 3
```

Ce message est maintenu 5 secondes puis il est remplacé par :

```
Ch Stp    Insert
 5    3   W/REC
```

A ce moment, vous pouvez régler les canaux pour un nouveau pas et appuyer directement sur Record. Un nouveau pas sera inséré à la suite et les pas suivants décalés à nouveau. Le numéro du pas où vous souhaitez réaliser l'insertion peut être modifié à tout moment avec la roue codeuse : maintenez Modify enfoncée et tournez la roue pour choisir le point d'insertion. Relâchez Modify : la console est prête pour une nouvelle insertion.

Les pas sont effacés de la même manière. Appuyez sur Chase et arrêtez le chaser s'il défile. Retrouvez le pas à effacer avec la touche Step ou avec la roue codeuse. Une fois le pas à effacer affiché, tournez la roue codeuse jusqu'au menu ci-dessous :

```
Ch Stp   Delete
 5    2   w/REC
```

Dans cet exemple, nous allons effacer le pas 2. Le pas 3 sera décalé pour devenir le nouveau pas numéro 2, le 4 devient le 3 et ainsi de suite. Le chaser est raccourci d'un pas. Appuyez sur Record pour effacer le pas. L'afficheur confirme la suppression par :

```
Deleted
Chase 5 Step 2
```

Au bout de quelques secondes, l'afficheur revient à :

```
Ch Stp    Delete
 5   2    w/REC
```

Appuyer à nouveau sur Record efface le pas suivant (ici le 2 qui était le 3 au début de la manipulation). Ceci peut être répété autant de fois qu'il reste de pas à la suite de celui affiché dans le chaser.

6.5. Entrée Audio

La LP-1600 accepte une entrée Audio pour synchroniser les chasers sur un rythme. Cette fonction est très pratique pour les clubs ou lorsqu'il n'y a pas de pupitreur.

Pour utiliser cette entrée, connectez un signal de niveau ligne à la console par l'embase Jack ¼'' repérée Audio In sur le panneau arrière. Ne raccordez pas la console à un signal amplifié : la puissance nécessaire pour faire 'sonner' un haut parleur pourrait gravement endommager la console.

Réglez le bouton Rate au minimum pour activer l'entrée audio. La LED jaune à côté du réglage de vitesse indique que la console tient compte de l'entrée audio. Chaque fois que le signal atteint un niveau suffisant pour déclencher le chaser, la LED jaune Step clignote. Vous pouvez affiner le réglage du gain en tournant le petit potentiomètre 'Audio Gain' placé à l'arrière de la console et déplacer le niveau nécessaire pour déclencher le chaser.

La signal audio peut venir de n'importe quelle source mais certaines sont plus adaptées au déclenchement des chasers. La sortie d'une boîte à rythme ou d'une console de mixage reprenant le son de la caisse claire ou de la grosse caisse seront plus adaptées pour donné un rythme au chaser.

6.6. Affecter un Chaser à une Mémoire (***Link***)

La LP-1600 peut facilement gérer ce qui représente une épreuve de force pour un opérateur : faire deux choses à la fois. La console peut simultanément envoyer une mémoire et démarrer ou arrêter un chaser. Il existe deux façons de procéder.

Si une mémoire ou un effet est enregistré pendant qu'un chaser défile, la console rejouera ce chaser à chaque fois que la mémoire ou l'effet seront envoyés. Il suffit donc de lancer le chaser souhaité lors de l'enregistrement de la mémoire.

Les mémoires déjà enregistrées peuvent avoir un chaser qui leur affecté plus tard au cours de la programmation. Par exemple, affectons le chaser 2 à l'effet 12 de la pile (***Cue Stack***).

En mode restitution, appuyez sur Stack. Tournez la roue jusqu'au menu :

```
Now  0   Chase
Nxt  1     0
```

Le champ Chase indique qu'aucun chaser n'est affecté pour l'instant à cet effet. Placez le curseur sous le chiffre 0, maintenez Modify et tournez la roue codeuse jusqu'à ce que 2 apparaisse. Relâchez la touche Modify pour valider l'affectation du chaser.

La méthode est identique pour un master (***Preset Master***) mis à part que vous devez appuyer sur Preset au lieu de Stack. L'afficheur répondra :

```
Pg  Pre    Chase
10  12       0
```

Utilisez à nouveau la roue codeuse pour choisir le chaser à affecter.

Quel que soit l'élément auquel vous affectez un chaser - effet ou mémoire, le sélecteur Pattern doit être en position Auto pour envoyer un chaser en même temps qu'une mémoire. Aucun chaser affecté à une mémoire ne démarrera si le sélecteur n'est pas sur Auto !

7. Lecteur de disquette

Le modèle LP-1600 standard garde en mémoire vos programmes grâce à sa mémoire SRAM entretenue par pile. Sur les modèles CUE Plus, les programmes peuvent être enregistrés sur des disquettes 3''1/2 grâce au lecteur placé à l'arrière de la console. N'importe quelle disquette formattée peut être utilisée. Un programme complet occupe entre 16 et 160 Ko selon sa complexité et le nombre d'effets et de mémoires enregistrés.

Les programmes peuvent être échangés entre consoles LP-1600 de différentes tailles. Par exemple, un spectacle programmé sur une LP-1624/48 pourra être transféré directement sur une LP-1648/96. Dans l'autre sens, le spectacle sera réutilisable au détail près que les canaux 48 et au delà ne seront pas accessibles ni éditables.

7.1. Sauvegarde (***Save***)

Pour accéder au menu de sauvegarde, appuyez sur Setup et tournez la roue codeuse jusqu'au menu ci-dessous :

```
Show Name:
 SHOW_#1! (more)
```

Le nom du spectacle dans cet exemple est SHOW_#1. Cette valeur peut être différente sur votre console. Vous pouvez modifier le nom lettre par lettre avec la roue codeuse et la touche modify en plaçant le curseur sous le caractère à modifier. Vous pouvez aussi placer le curseur sur '(more)', maintenir Modify enfoncée et tourner la roue d'un cran. La console accède alors au disque et lit tous les noms de programme présents - s'il en existe. Pour accéder directement au nom suivant - ou au précédent, répétez l'opération sur le champ '(more)', en tournant la roue à droite pour le suivant et à gauche pour le précédent. Le champ 'Show Name' est automatiquement mis à jour. En choisissant un nom existant déjà, vous pouvez soit écraser une ancienne version du spectacle qui ne vous convient plus, soit modifier son nom lettre par lettre pour créer une autre version du même spectacle (DISCO1 et DISCO2 par exemple). Une fois satisfait, tournez la roue vers la droite jusqu'au menu :

```
  Save Show?
 (MOD = Yes)
```

Appuyer sur Modify confirme la sauvegarde. La console demande une confirmation supplémentaire :

```
 Are You Sure?
  (REC = Yes)
```

Appuyer sur Record démarre la sauvegarde et affiche le menu suivant :

```
 Save Show ?
  (  *   )
```

Le mouvement du signe indique que la console écrit sur le disque. Il faut entre 1 et 8 minutes pour enregistrer le contenu de la console, selon le nombre d'effets, de mémoires et de chasers programmés. Si une erreur se produit comme ***Disk Full*** - disquette pleine, ***Drive not Ready*** - Lecteur non prêt, ou ***Disk Write Protected*** - disquette protégée en écriture, le message correspondant est affiché sur l'écran :

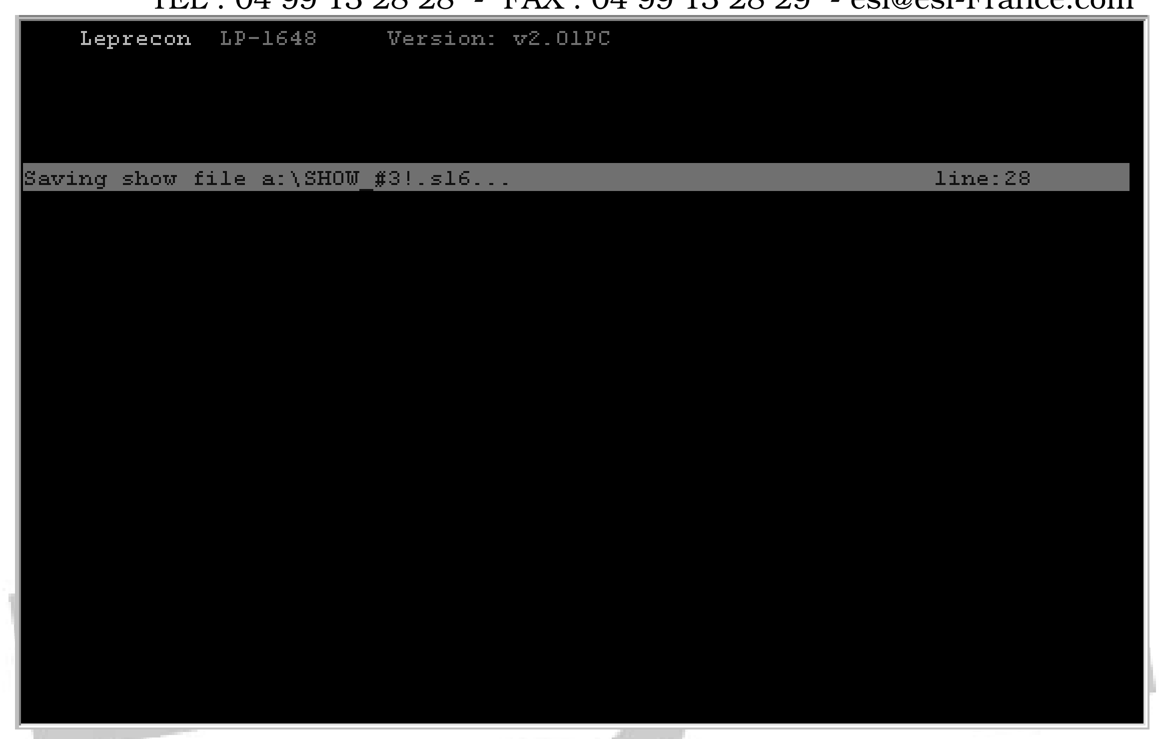
```
Disk Error:
Drive Not Ready
```

Corrigez le problème et essayez à nouveau.

Lorsqu'un moniteur VGA est connecté à la console, deux écrans supplémentaires sont disponibles. Le premier donne la liste de tous les programmes trouvés sur la disquette:



Au fur et à mesure que vous faîtes défiler les noms avec la roue et Modify, le nom choisit s'affiche en surbrillance sur le moniteur. Lorsque la sauvegarde commence, un écran de progression s'affiche :



Le numéro de ligne s'incrémente jusqu'à 1152 pour indiquer la progression de la sauvegarde.

7.2. Chargement d'un programme (***Load***)

Pour accéder au menu de chargement SHOW LOAD, appuyez sur Setup et tournez la roue codeuse vers la droite jusqu'au menu ci-dessous :

Show Name:
SHOW_#1! (more)

Le nom du programme est, dans cet exemple, SHOW_#1, ce qui ne sera peut être pas le cas de votre console. Modifiez le nom en suivant les instructions détaillées ci-dessus pour la sauvegarde. Une fois le nom saisi, et la disquette prête, tournez la roue codeuse vers la droite jusqu'au menu :

Load Show?
(MOD = Yes)

Appuyez sur Modify pour valider le chargement. La console demande à nouveau confirmation par sécurité :

Are You Sure?
(REC = Yes)

Appuyez sur Record pour confirmer : l'écran de progression du chargement s'affiche comme ci-dessous :

Load Show ?
(*   )

Le mouvement du signe indique que la console lit le disque. Il faut entre 1 et 8 minutes pour charger le contenu de la console, selon le nombre d'effets, de mémoires et de chasers programmés. Si une erreur se produit comme ***Drive not Ready*** - Lecteur non prêt, le message correspondant est affiché sur l'écran :

Disk Error:
Drive Not Ready

Corrigez le problème et essayez à nouveau.

Lorsqu'un moniteur VGA est connecté à la console, un écran supplémentaire est disponible.

```
    Leprecon  LP-1648     Version: v2.01PC

Loading a:\SHOW_#1!.sl6...                                   line:665 done!

Load of show file: "a:\SHOW_#1!.sl6" complete!
```

Le numéro de ligne s'incrémente jusqu'à 1152 pour indiquer la progression du chargement.

7.3. Mises à Jour du Logiciel (***Software Upgrades***)

La LP-1600 subira quelques évolutions et correction de bugs avec le temps : CAE distribuera des mises à jours gratuites en général. Vérifiez régulièrement le site Web de CAE à l'adresse http://www.caeinc.com ou en téléphonant au service client au 810-231-9373 pour plus d'informations sur les mises à jours disponibles. Pour installer le nouveau logiciel, suivez la procédure ci-dessous :

- Commencez par sauvegarder le contenu de la console avant toute mise à jour. Voyez les sections précédentes pour plus de détails sur les sauvegardes.

- Copiez les fichiers de mise à jour sur la disquette d'amorçage fournie d'origine par CAE avec votre console LP-1600. Si vous l'avez perdue ou si elle est détériorée, contactez CAE pour en obtenir une nouvelle.

- Effectuez un démarrage par disquette (***Boot from Disk***) de votre console. En tant normal, la console doit être allumée sans disquette dans le lecteur. Pour effectuer ce démarrage spécial, éteignez la console, insérez la disquette d'amorçage dans le lecteur, maintenez Modify enfoncée et rallumez la LP-1600. Le LCD répond par:

```
LP1600 v1.70B
Upgrade Mode.....
```

Après quelques secondes, la mise à jour débute et le message suivant apparaît :

```
LP1600 v1.70B
Receiving     *
```

- Une fois que le fichier a été chargé, la console re-programme sa mémoire système. Le message ci-dessous apparaît :

```
LP1600 v1.70B
Programming.....
```

- Ces deux précédents messages alternent 3 fois environ - il y a 3 fichiers à installer. Il faut environ 18 minutes pour installer le nouveau logiciel. A la fin de la mise à jour, retirez la disquette, éteignez la console et rallumez-la pour démarrer le nouveau programme.

8. Midi

Le protocole MIDI (***Musical Instrument Digital Interface***) est une norme très répandue et conviviale, développée à l'origine pour permettre aux synthétiseurs de toutes marques de communiquer ensemble. Par un simple câble de liaison, un clavier peut être mis en esclave sur un autre synthétiseur. La norme MIDI s'est rapidement étendue à tous les appareils gravitant autour de la musique: boîtes à rythme, processeurs de traitement de son, consoles de son, ordinateurs personnels et fatalement les console d'éclairage. Cette combinaison MIDI - console lumière permet d'intégrer la gestion de la lumière dans les systèmes de musique automatisés et offre des possibilités quasi infinies.

8.1. Les Bases du Midi

Ce qui circule dans les câbles MIDI ressemble à une chaîne continue d'informations numériques - sous la forme de 1 et de 0 binaires - reflétant ce que chaque appareil MIDI fait ou demande aux autres de faire. Chaque combinaison de bits (1 ou 0) code une fonction spécifique. Bien que la plupart des commandes soient très proches du fonctionnement d'un synthétiseur - appui sur une note, relâchement de la note, montée / tiré de la note, les concepteurs de la norme MIDI furent assez inspiré pour la rendre adaptable à une large gamme d'applications et d'appareils. Dans le cas de la LP-1600, de nombreuses commandes typiques d'un synthétiseur ont été adaptées à des fonctions concernant la gestion des lumières. Par exemple, si un synthétiseur est connecté à la LP-1600, tourner la roue de modulation du clavier provoquera la montée

du canal 2 sur la console. En effet, le message MIDI transmis ne dit pas exactement '*tourner la roue de modulation*' mais plutôt '*monter tel paramètre à telle valeur*'.

La plupart des commandes d'un appareil MIDI - les roues de modulation ou les faders des canaux DMX - travaillent sur grandes amplitudes de valeurs. On les appelle des contrôles continus ou ***Continuous Controllers***. La norme MIDI prévoit de transmettre 128 contrôles continus, chacun ayant 128 valeurs possibles (0 à 127). Une pédale d'effet ou une touche de flash peut aussi être assimilée à un contrôle continu, mais il ne travaillera par exemple que sur deux valeurs, 0 pour OFF et 128 pour ON. Les valeurs intermédiaires (1 à 126) seront tout simplement ignorées. Ce sont ces contrôles continus qui forment le protocole MIDI de base de la LP-1600. Tout commutateur, fader ou bouton de la console agit comme un contrôle continu MIDI : agir sur un de ces contrôles génère un message sur la sortie MIDI. A l'inverse, recevoir un message MIDI de ce type sur l'entrée de la console la force à réaliser l'action correspondante.

Comme pour la télévision ou la radio, la norme MIDI utilise des canaux : un appareil ne reçoit des commandes que s'il est sur le même canal que l'émetteur. Pour commander un appareil esclave, l'appareil Maître doit envoyer ses commandes sur le canal que l'esclave écoute. Il existe cependant un mode spécial appelé ***Omni Mode*** dans lequel un appareil esclave écoute tous les canaux (il ne peut cependant émettre de commandes que sur un seul canal à la fois). Bien que la plupart des appareils reçoivent et émettent des données sur le même canal, certains comme la LP-1600 peuvent émettre et recevoir sur des canaux séparés.

Le protocole MIDI est une transmission de données en série à 31,25 kilobaud. La connectique standard est faîte à base de fiches DIN 5 points (3 broches seulement sont utilisées). Il existe 3 type de prises MIDI : MIDI In, MIDI Out et MIDI Thru. Comme pour le son, la sortie MIDI Out d'un appareil alimente l'entrée MIDI In d'un autre. Si vous envoyez des données d'un synthétiseur vers la console, branchez un câble MIDI entre la sortie Out du synthétiseur et l'entrée In de la LP-1600. Seule la sortie MIDI Out émet les commandes générées par l'appareil (Thru n'est en général qu'une copie de l'entrée).

8.2. Interface MIDI

Sans aborder son interface MIDI, la LP-1600 est déjà une console puissante disposant de mémoires, de mémoires séquentielles, de chasers et de patches électroniques. Lui ajouter une commande en MIDI la rend encore plus flexible.

Avec un ordinateur personnel (équipé d'une carte MIDI et des logiciels nécessaires) ou avec un séquenceur, l'opérateur peut mémoriser et rappeler des mémoires, des chasers et même accéder à la configuration de la console ou enregistrer des effets en temps réel ou par une série de commandes. Ce type de configuration permet également d'enregistrer et de restituer un spectacle complet en parfaite synchronisation sur la musique avec une interface SMPTE-MIDI ou un lecteur synchronisable en MIDI. Ce type de configuration utilise les entrées et sorties MIDI du panneau arrière de la LP-1600 pour communiquer avec d'autres appareils MIDI.

8.3. Contrôler la Console avec un Séquenceur

Toute commande ou presque de la console peut être retranscrite par un message MIDI. A chaque mouvement de fader ou appui sur une touche, la LP-1600 envoie un message MIDI. De la même manière, dès qu'un message MIDI se présente sur l'entrée de la console, la commande correspondante est exécutée. C'est par ce biais que la console peut être contrôlée par un séquenceur.

Un séquenceur MIDI est simplement un appareil qui enregistre une série de commande MIDI et la restitue à l'identique. Pour plus de souplesse la plupart des séquenceurs MIDI disposent de fonctions d'édition permettant de modifier les commandes, de corriger des erreurs ou d'augmenter le niveau de certains passages. Généralement, un séquenceur enregistre une commande MIDI sans chercher à l'interpréter - cela peut être une commande pour jouer une note sur un clavier ou la commande GO de la LP-1600. Certains claviers possèdent un séquenceur intégré. Certains séquenceurs sont des appareils dédiés et autonomes. Il existe maintenant de nombreux séquenceurs sous forme de logiciels pour ordinateurs personnels. Les deux premiers sont souvent les plus solides et plus adaptés aux tournées. Les versions informatiques sont plus flexibles et souvent attribuées aux éditions et au stockage de grande capacité.

Vu de l'extérieur, un séquenceur fonctionne comme un magnétophone multipiste. Chaque piste peut être attribuée à un instrument grâce au système de canaux MIDI. La LP-1600 peut être considérée comme un instrument ayant sa propre piste. Il faut d'abord envoyer les commandes de la console vers le séquenceur. Lorsque le séquenceur rejouera, il faudra envoyer les données MIDI dans l'entrée de la console. Il est donc nécessaire de connecter la sortie MIDI Out de la console sur l'entrée MIDI In du séquenceur et la sortie MIDI Out du séquenceur sur l'entrée MIDI In de la console. Il faut également configurer la piste attribuée à la LP1600 sur le séquenceur sur le même canal que la sortie de la console. Il faut faire de même dans le sens inverse pour permettre la restitution. Pour simplifier, il suffit de configurer l'entrée et la sortie de la console sur le même canal.

La plupart des appareils MIDI n'ont qu'une seule entrée. Pour connecter tous les instruments - et la console, il est nécessaire d'utiliser un splitter MIDI (ou MIDI Thru Box). C'est un appareil qui divise le signal MIDI en plusieurs signaux identiques à l'original. Il faudra donc connecter la console sur un splitter - ce qui revient à la connecter au séquenceur.

La norme MIDI ne gère que 128 Contrôles Continus (numérotés de 0 à 127). Un petit nombre de contrôleurs sont affectés à des fonctions précises par la norme elle-même. Le CC 1 correspond à la roue de modulation, le 7 correspond au volume et le 64 gère la pédale de maintien. La plupart des contrôleurs n'ont pas de fonction et ne sont pas utilisés par les appareils de musique MIDI. La LP-1600, par contre, utilise quasiment les 128 contrôleurs - voir annexe 1. Comme elle ne possède pas de pédale de maintien, ni de roue de volume ou de modulation, ni quasiment aucun contrôle commun avec les synthétiseurs, chaque contrôle reçoit une fonction différente.

La plupart des séquenceurs enregistrent les données des contrôles continus, qu'il soient définis ou pas par la norme. Certains sont par contre très sélectifs ou possèdent un mode spécial pour enregistrer le signal MIDI complet. Consultez le manuel de votre séquenceur pour vérifier le type de données qu'il enregistre. S'il n'enregistre pas tout, vous ne pourrez pas contrôler complètement la console en MIDI.

Enregistrer les valeurs des faders et les appuis sur les touches de flash est une méthode très puissante pour synchroniser parfaitement votre console sur une musique. Comme toutes les actions sont mémorisées par le séquenceur, une chanson peut démarrer en plein milieu de la partition sans perdre la synchronisation avec la lumière. Si la séquence MIDI est éditée pour supprimer une partie de la chanson, les actions sur la lumière sont également éliminées. Il n'y a pas besoin de revenir sur la programmation de la console. (Note : il est tout de même conseillé de vérifier l'influence des opérations d'édition sur le résultat produit par la console ! Si un fader est monté et que l'action de le baisser est enregistrée dans une partie de la séquence que vous venez de supprimer, il restera envoyé pour tout le reste du morceau ...)

Combiner la Restitution Séquencée et le Contrôle Manuel

La meilleure approche de cette technique de synchronisation consiste quand même à laisser le séquenceur faire ce qu'il fait le mieux et laisser l'opérateur faire ce qu'il fait le mieux. Le séquenceur est parfait pour restituer des actions synchronisées sur la partition. Il ne saura par contre pas quand démarre un solo de saxophone ou si le chanteur se met à parler avec le public. Ce type d'événement peut tout de même être géré par des mémoires. C'est pourquoi, il vaut mieux laisser au séquenceur le travail des ambiances sur la musique et à l'opérateur la gestion des extra : les pauses du groupe, les interventions micro, les effets spéciaux comme les strobes etc ... Dans cette configuration, le pupitreur peut mieux se concentrer sur les effets.

Séquencement des Mémoires

Plutôt que restituer manuellement les effets pour 'apprendre' le spectacle au séquenceur, il est possible - surtout sur les séquenceurs pour PC, d'entrer des index de temps pour déclencher les mémoires. Vous pouvez ainsi entrer toutes les commandes dans le séquenceur sans avoir forcément l'ensemble du système opérationnel. Cette méthode permet de programmer des effets très complexes.

Le nombre de mémoires à entrer dans le séquenceur dépend du séquenceur lui-même, mais dans tout les cas vous devez connaître l'affectation de chaque contrôle continu aux commandes de la console. Par exemple, pour programmer l'appui sur la touche flash du canal 37, vous devez entrer dans le séquenceur une commande activant le contrôle 48 à une valeur de (37 + 64) = 101 pour activer le flash et de (37+0) pour simuler le relâchement de la touche. Voyez pour cela la table d'affectation de la section suivante.

8.4. Affectation des Codes MIDI Continuous Controller

ESL
982, AVENUE DES PLATANES, BOIRARGUES, 34970 LATTES
TEL : 04 99 13 28 28 - FAX : 04 99 13 28 29 - esl@esl-France.com

No. Contrôle (Décimal)	(Hex)	Fonction	Valeurs possibles
0	00	Prépa X Fader 1	0-127
1	01	Prépa X Fader 2	0-127
2	02	Prépa X Fader 3	0-127
|	|	|	|
46	2E	Prépa X Fader 47	0-127
47	2F	Prépa X Fader 48	0-127
48	30	Touches de flash	bits 0-5 = Numéro de la touche bit 6 = Etat de la touche (1 = enfoncé) bit 7 = 0
49	31	Inutilisés	
50	32	Touches de contrôle de la console	bits 0-6 = Choix du contrôle bit 7 = 0

[Décimal]	[Hex]	[Description]
1	01	Touche RUN enfoncée
2	02	Touche RECORD enfoncée
3	03	Touche EDIT enfoncée
4	04	Touche BLACKOUT enfoncée
5	05	Touche STACK SELECT enfoncée
6	06	Touche STACK ON enfoncée
7	07	YMODE CHAN enfoncée
8	08	YMODE PRES enfoncée
9	09	STACK GO enfoncée
10	0A	mode BANK SELECT HIGH activé
11	0B	mode BANK SELECT LOW activé
12	0C	mode BUMP MODE ADD activé
13	0D	mode BUMP MODE SOLO activé
14	0E	mode BUMP MODE OFF activé
15	0F	mode BUMP SCENE CHAN activé
16	10	mode BUMP SCENE PRES activé
17	11	Touche STACK enfoncée
18	12	Touche PRESET enfoncée
19	13	Touche CHASE enfoncée
10	14	Touche SETUP enfoncée
11	15	Touche CHASE ON enfoncée
12	16	Touche CHASE RUN enfoncée
13	17	Touche CHASE SELECT enfoncée
14	18	Touche CHASE STEP enfoncée
25	19	Touche MODIFY enfoncée
26	1A	Touche WHEEL UP enfoncée
27	1B	Touche WHEEL DN enfoncée
28	1C	Touche CHASE STEP enfoncée
29	1D	Touche CHASE STEP enfoncée
25-31	19-1F	Réservé à un usage futur

	32-47	20-2F	Choix de la page, bits 0-3 = page
	48-63	30-3F	Choix du chaser, bits 0-3 = chaser
	64-127	40-7F	Réservé à un usage futur

51	33	Effet Next - LSB	bits 0-6 = bits NEXT CUE 0-6 bit 7 = 0
52	34	Effet Next MSB	bits 0-5 = bits NEXT CUE 7-12 bit 6 = 0, Réservé bit 7 = 0
53	35	Réservé	
54	36	Crossfader	0-127
55	37	Grand Master	0-127
56	38	Master X	0-127
57	39	Master Y	0-127
58	3A	Fader Chaser	0-127
59	3B	Vitesse Chaser	0-127
60	3C	Faders de Mémoire Y 1	0-127
61	3D	Faders de Mémoire Y 2	0-127
62	3E	Faders de Mémoire Y 3	0-127
|	|	|	|
106	6A	Faders de Mémoire Y 4	0-127
107	6B	Faders de Mémoire Y 5	0-127

NOTES: La touche Modify et la roue codeuse n'ont pas de contrôle MIDI associé.

9. Réparation et Garanties

CAE répare toute console LP-1600 défectueuse par faute du matériel ou de l'assemblage sur une période de 1 an après la date d'achat. Le matériel doit être retourné en port payé à l'usine. CAE prendra les frais de retour à sa charge. CAE n'est pas responsable des dommages accidentels ou dus à une mauvaise utilisation de ses produits. C'est la responsabilité de l'acheteur de déterminer si un produit est adapté à une application particulière.

Tout retour en usine doit être autorisé par notre Service Après-Vente. N'envoyez pas de matériel sans demander au préalable un numéro d'autorisation. Le Service Après Vente de CAE est joignable au 810-231-9373 aux heures de bureau. Un répondeur prend les messages le reste du temps. Notre numéro de fax est (810) 231-1631.

Vous pouvez également envoyer vos courriers au SAV par E-mail à l'adresse : Lepserv@CAEINC.com